

Mayr, Kerstin; Resinger, Paul; Schratz, Michael

E-Learning im Schulalltag. Eine Studie zum Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien im Unterricht

Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2009, 153 S. - (Klinkhardt forschung)



Quellenangabe/ Reference:

Mayr, Kerstin; Resinger, Paul; Schratz, Michael: E-Learning im Schulalltag. Eine Studie zum Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien im Unterricht. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2009, 153 S. - (Klinkhardt forschung) - URN: urn:nbn:de:0111-opus-20278 - DOI: 10.25656/01:2027

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-20278>

<https://doi.org/10.25656/01:2027>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.klinkhardt.de>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.
Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.
This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

MAYR / RESINGER / SCHRATZ
E-LEARNING IM SCHULALLTAG

E-LEARNING IM SCHULALLTAG
Eine Studie zum Einsatz moderner Informations- und
Kommunikationstechnologien im Unterricht

von
Kerstin Mayr, Paul Resinger
und Michael Schratz

VERLAG
JULIUS KLINKHARDT
BAD HEILBRUNN • 2009



Titelfoto: eLSA Kids, GRG Wien 10 Laaer Berg Straße 25-29
Aufnahme und Design: Mag. Michael Steiner

Dieser Titel wurde in das Programm des Verlages mittels eines Peer-Review-Verfahrens aufgenommen. Für weitere Informationen siehe www.klinkhardt.de.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet abrufbar über <http://dnb.d-nb.de>.

2009.7.k. © by Julius Klinkhardt.

Das Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Druck und Bindung: AZ Druck und Datentechnik, Kempten.

Printed in Germany 2009.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem alterungsbeständigem Papier.

ISBN: 978-3-7815-1630-4

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung: eLSA im Kontext der Informationsgesellschaft	9
2	Methodische Vorgangsweise: Evaluation am Schulstandort	12
3	Fallstudien	16
3.1	Fallstudie 1: Mit E-Learning am Puls der Zeit.....	16
3.1.1	Blended Learning – „Da hat jeder seine eigene Philosophie“	18
3.1.2	Die Lernplattform: anywhere, anytime and by anyone!?	21
3.1.3	Netzwerkarbeit	24
3.1.4	Förderliche und hinderliche (schulinterne) Strukturen.....	25
3.1.5	Schnittstelle Schul- und Unterrichtsentwicklung	26
3.1.6	IKT als neue Kulturtechnik	27
3.1.7	Die Schulleitung: Im Dialog mit den Menschen	27
3.1.8	Stärken und Schwächen im Gesamtprojekt.....	28
3.1.9	Erkenntnisse für die Implementierung an anderen Schulen	30
3.1.10	Zusammenfassung und Ausblick.....	30
3.2	Fallstudie 2: Wenn Schule Schule macht.....	31
3.2.1	„Matroschka“ E-Learning: Welches Verständnis hat die Schule von E-Learning?.....	33
3.2.2	Feuerproben: Implementierung und Umsetzung von eLSA	33
3.2.3	Wandel und Widerstand oder die Suche nach dem „Heiligen Gral“: Entwurf einer prototypischen LehrerInnentypologie	35
3.2.4	Blended Learning – Erkenntnisse über die Unterrichtsveränderung	37
3.2.5	„Kein Weihnachten ohne Advent“ – Welche schulinternen Voraussetzungen waren für das eLSA-Projekt förderlich, welche nicht?.....	39
3.2.6	Schulübergreifendes Networking – Stellenwert und Erfahrung.....	41
3.2.7	LehrerInnen als ExpertInnen	43
3.2.8	Welche Zusammenhänge ergeben sich an der Schnittstelle von Unterrichts- und Schulentwicklung?	45
3.2.9	Stärken und Schwächen im Gesamtprojekt.....	46
3.2.10	IKT als neue Kulturtechnik	48
3.2.11	Leadership	49
3.2.12	Zusammenfassung und Ausblick.....	50

3.3 Fallstudie 3: E-Learning und das Bekenntnis zur Vielfalt	51
3.3.1 E-Learning – Ein Credo an die Schulgemeinschaft.....	53
3.3.2 Blended Learning – Die Lernplattform als virtuelle Pädagogin.....	57
3.3.3 Hilf mir es selbst zu tun: Gelingensbedingungen für E-Fitness im Schulalltag.....	61
3.3.4 Netzwerkarbeit: Austauschforen und Expeditionen in virtuelle Lernwelten.....	64
3.3.5 Expertenwissen und persönliche Meisterschaft.....	68
3.3.6 Führung, Team und Feedback als Treiber von Schul- und Unterrichtsentwicklung	70
3.3.7 Hygienefaktoren Sensibilität und Wertschätzung	72
3.3.8 IKT als neue Kulturtechnik	74
3.4 Fallstudie 4: „Humanismus am Laptop“	78
3.4.1 Der Einsatz eines Computers im Unterricht will bedacht sein	80
3.4.2 Blended Learning	81
3.4.3 Die Lernplattform Blackboard – bloß „ein Zeitschlucker“?.....	83
3.4.4 Netzwerkarbeit	85
3.4.5 IKT als neue Kulturtechnik – „Das wird wie im Vorbeigehen gelernt“	85
3.4.6 Die Schulleitung als „fördernde Partei“	86
3.4.7 Hinderliche und förderliche (schulinterne) Strukturen	86
3.4.8 Schnittstelle Schulentwicklung und Unterrichtsentwicklung	87
3.4.9 Stärken und Schwächen im Gesamtprojekt.....	88
3.4.10 Zusammenfassung und Ausblick.....	89
3.5 Fallstudie 5: Navigationshilfen im Innovationsraum	91
3.5.1 Blended Learning	93
3.5.2 „GPS for Projects“ – Die Lernplattform als Navigator	96
3.5.3 Welche schulinternen Voraussetzungen waren für das eLSA-Projekt förderlich, welche nicht?	99
3.5.4 LehrerInnen als ExpertInnen.....	100
3.5.5 Schnittstelle zwischen Schulentwicklung und Unterrichtsentwicklung	102
3.5.6 Stärken und Schwächen im Gesamtprojekt.....	103
3.5.7 Leadership – „Schule ist nicht etwas, das stehen bleibt“.....	105
3.5.8 Zusammenfassung und Ausblick.....	105
4 Cross-casing: Vernetzung der Erkenntnisse aus den Fallstudien	107
4.1 Blended Learning – Der virtuelle Raum als Pädagoge	107
4.1.1 Blended Learning – Chance für „neues“ Lernen?	107

4.1.2 Blended Learning als Türöffner für den fächerübergreifenden Unterricht	109
4.1.3 Blended Learning schafft Lust am Lernen	110
4.1.4 Blended Learning als Anstoß zur Individualisierung und Öffnung des Unterrichts	111
4.1.5 Blended Learning als Schlüssel zur Teamarbeit.....	112
4.1.6 Blended Learning – was bleibt?	113
4.1.7 Zusammenfassung und Ausblick.....	114
4.2 Lernplattformen: Eine neue Art Wissen zu vernetzen?.....	116
4.2.1 Cross-casing Ergebnisse der 5 Fallstudien	116
4.2.2 Blackboard: Synonym für E-Learning	116
4.2.3 E-Learning Didaktik: Einheit in der Vielfalt.....	117
4.2.4 Virtuelle Fingerprints in einer <i>global learning community</i>	118
4.2.5 Oberflächen- oder Tiefenbohrung?	119
4.2.6 Passive Nutzung	122
4.2.7 Interaktives Lernen.....	122
4.2.8 Blended Learning	122
4.2.9 Grounding – Kosten für Netzwerkarbeit	123
4.2.10 Quintessenz	125
4.3 Die digitale Literalität: Eine neue Art die Welt zu lesen.....	126
4.3.1 Welchen Einfluss hat der Einsatz von E-Learning im Unterricht im Hinblick auf die Schreib- und Lesekompetenzen unserer Kinder?	127
4.3.2 WWW – Wie Wird Wissen? Über den Einsatz visueller Medien im Unterricht	132
4.3.3 Zusammenfassung und Ausblick.....	136
5 Zusammenfassung und Empfehlungen.....	137
5.1 Zusammenfassung der Ergebnisse	140
5.2 Empfehlungen zum E-Learning im Schulalltag	140
6 Verzeichnisse.....	142
6.1 Literaturverzeichnis	142
6.2 Abbildungsverzeichnis.....	144
6.3 Quellenverzeichnis.....	145
6.4 Tabellenverzeichnis	145

7 Anhang.....	146
7.1 Interview-Leitfaden Schulleitung.....	146
7.2 Interview-Leitfaden LehrerInnen	149
7.3 Interview-Leitfaden SchülerInnen	151
7.4 Interview-Leitfaden Eltern	153

1 Einleitung: eLSA im Kontext der Informationsgesellschaft

Die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) haben zu einem gesellschaftlichen Transformationsprozess beigetragen, der auch die Schule bewegt. Transformation ist mehr als ein herkömmlicher Entwicklungsprozess (vgl. Hargreaves, 2003), da sie tief greifende soziokulturelle Veränderungen bewirkt. Dies lässt sich etwa an der Veränderung der Kommunikationskultur aufzeigen, seit das Handy seinen Siegeszug um den Globus antrat. Ähnlich zeichnen sich auch in der Schule Transformationsprozesse ab (vgl. Schratz, 2003a, S.17), die in letzter Konsequenz einen Bruch mit der bisherigen Kultur des Lehrens und Lernens zu bewirken scheinen. Ein solcher Prozess ist dadurch gekennzeichnet, dass die IKT die Monopolstellung von Schule als Ort gesellschaftlicher Reproduktion zu verschieben beginnen, da Wissen freier verfügb- und abrufbar wird und somit Lehrerinnen und Lehrer ihre Rolle als alleinige Wissensvermittler zusehends verlieren. Der herkömmliche orts- und zeitgebundene Unterricht wird immer mehr durch asynchrone Lernphasen geöffnet, die das räumlich und zeitlich verbindende gemeinsame Lernen auflösen.

Kinder erbringen heute sehr früh komplexe Leistungen, um die neuartigen Herausforderungen ihres Alltags zu bewältigen; denken wir etwa an den souveränen Umgang mit moderner Technologie (Computerspiele, Telekommunikation u.ä.). Phasen des kurzfristigen Erbringens von geistiger Hochleistung wechseln dabei oft mit Phasen des bloßen Konsumierens eines vielfältigen Medienangebots (Videoclips, Channelsurfing u.ä.), sodass auf Hyperaktivität des Gehirns bei höchster Anspannung rasch Passivität und Entspannung folgen. Im Gegensatz zu der so entstehenden Patchwork-Identität junger Menschen (Kennzeichen: Kurzfristigkeit, Unverbindlichkeit, Variabilität) sind Lernprozesse in der Schule auf Verbindlichkeit und Langfristigkeit ausgelegt – mögliche Folgen: zunächst Langeweile im Unterricht, dann körperliche Symptome wie Hyperaktivität, schließlich in höheren Schulstufen psychische und physische Absenzen.

Für die Lehrenden ist der Unterricht mit neuen IKT „daher eine große Herausforderung. Nach den notwendigen technischen Kenntnissen erfordert es besondere didaktische und pädagogische Kompetenzen. Die Vorbereitung von Unterricht in einer elektronischen Landschaft ist aufwändig, setzt gute Medienkenntnisse voraus und erfordert methodisch-didaktische Kreativität. Die Lehrpersonen erfahren sich bei dieser Form der Lernanregung und der medialen Lernprozess-Begleitung in ganz neuen Rollen. An Stelle von Anleitung und Belehrung treten Coaching, gemeinsames Problemlösen und teilnehmende Lehr-Lern-Interaktionen, aber auch Offenheit gegenüber Unvorhersehbarem“ (Beck & Schratz, 2002, S. 5).

Das „Unvorhersehbare“ im Zusammenhang mit den neuen IKT birgt das eigentliche Bedrohungspotential für die Schule. Letztere war bislang eine kalkulierbare Größe im

gesellschaftlichen Reproduktionsprozess, wodurch die Erziehung und Bildung der Kinder und Jugendlichen in überschau- und vor allem kontrollierbarer Form gesteuert werden konnten. Spätestens wenn die Deckel der Notebooks hochgeklappt sind, schwindet die Steuerungsmöglichkeit des Lernprozesses durch die Lehrperson. „Wie wenn sich eine Mauer zwischen den SchülerInnen und mir auftut“, beschrieb dies ein Lehrer, der sich der Einschränkung seines Einflusses dadurch erst richtig bewusst wurde. Die Steuerung des Lernprozesses wird unter diesen Bedingungen durch zweierlei bedingt: Einerseits durch die Software, die in den jeweiligen Unterrichtsgegenständen zum Einsatz kommt – und diese variiert sehr in der Qualität. Andererseits eröffnet das Display im aufgeklappten Deckel des Geräts ein Fenster (vgl. *Windows*) in die Welt, welches das Verhalten von Menschen in Alltag und Beruf nachhaltig zu verändern begonnen hat.

Vom „Spielevorbot“ bis zum Sperren bestimmter Befehle bzw. Sites im Internet reichen die „pädagogischen“ Maßnahmen, um die Steuerungsmöglichkeiten in Schule und Unterricht aus Lehrerseite zu behalten. Beim offenen Internetzugang zu Hause und im sonstigen Alltag stellen diese wohl eine sehr beschränkte Form der pädagogischen Intervention dar. Härter formuliert Dieter Schürch (2002, S. 49): „Die Bildung stammelt obsolete Formen von Didaktik. Die Pädagogik des Klassenzimmers ist ein Denkmal, das in der Schuld einer Vergangenheit großer Autoren steht, aber nicht im Stande war, in die Welt der neuen Kommunikation einzutreten. Die Lehrkräfte waren schon immer nur widerwillig bereit, die Technologien welcher Art auch immer in Betracht zu ziehen.“

Der Umgang mit den neuen Informationstechnologien gilt als neue Kulturtechnik, die sich wie kaum eine andere in atemberaubendem Tempo in allen Gesellschaftsbereichen zu etablieren begonnen hat. Österreichweit haben z. B. 62 % der Haushalte einen Breitbandinternetanschluss. Durch ihre umfassende Präsenz gehören sie inzwischen zur Allgemeinbildung und stellen neue Anforderungen an den Umgang mit Wissen (vgl. Schratz, 2003b). Im Vordergrund steht meist weniger der Bildungsaspekt, sondern ein Gebrauchswissen, das sich in der beruflichen Anwendung ökonomisch rechnet.

Vor diesem Hintergrund hat das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur im Frühjahr 2002 die Initiative „E-Learning im Schulalltag“ (eLSA) gestartet und sich zum Ziel gesetzt, in einzelnen Klassen im Bereich der AHS-Unterstufe¹ zum ersten Mal an einzelnen Modellschulen E-Learning „flächendeckend“, d.h. über alle Fächer hinweg, einzusetzen, wodurch alle LehrerInnen und SchülerInnen sich mit den neuen Informations- und Kommunikationstechnologien auseinandersetzen mussten. Im ersten Schuljahr nahmen vier Modellschulen in Niederösterreich, Oberösterreich, Tirol und Wien als eLSA-Schulen an dieser Initiative teil, in den folgenden Jahren folgten Burgenland, Kärnten, Salzburg, Steiermark und Vorarlberg². Somit war sichergestellt, dass in der Aufbauphase des Projektes alle Bundesländer mit je einer Modellschule beteiligt waren, um die Implementierung von E-Learning im Schulalltag in den einzelnen Bundesländern für die Weiterentwicklung vorzubereiten. Die einzelnen Details des Modellprojektes sind den diversen Projektpapieren des Ministeriums zu entnehmen (vgl.

¹ Sekundarstufe 1 der Allgemein bildenden höheren Schule (Gymnasium)

² Zum Zeitpunkt der Drucklegung sind bereits 100 Schulen involviert, 25% davon zertifiziert.

auch Cortolezis-Schlager, 2002). Die Ziele für die eLSA-Schulen werden hier abschließend zusammengefasst.

- Jede/r SchülerIn kann „E-Learning-Sequenzen“ im Unterricht ausprobieren.
- Jede/r LehrerIn sammelt Erfahrungen mit E-Learning-Sequenzen im eigenen Fach (zumindest in einem Fach) und stellt diese Erfahrungen allen in den Fach- und KlassenlehrerInnenteams zur Verfügung.
- Es gibt eine Steuerungsgruppe, die die E-Learning Content-Entwicklungen und Erprobungen im Unterricht koordiniert und aufeinander abstimmt und für den Projektfortschritt sorgt.
- Die Fachgruppen- und KlassenlehrerInnenteams erproben gemeinsam und aufeinander abgestimmt die Chancen, Möglichkeiten und Grenzen von E-Learning im Unterricht.
- Die Modellschulen entwickeln *miteinander* konkrete Modelle zur Erprobung von E-Learning Sequenzen im Unterricht und stellen ihre Erfahrungen allen zur Verfügung.
- Mindestens ein Angebot von zusätzlichen freiwillig erreichbaren Abschlüssen/Zertifikaten mit externer Qualifikation im IT- oder E-Learning-Bereich (beispielsweise ECDL; nachweisbare Kenntnisse mit einer Lernplattform oder andere) steht den SchülerInnen zur Verfügung.

Die Präsentation der Ergebnisse dieser Studie im In- und Ausland hat großes Interesse erregt, da ihre Hauptakteure nicht primär die IKT-Expertinnen und -Experten an Schulen sind. Vielmehr gibt sie Auskunft darüber, wie *alle* Lehrerinnen und Lehrer einer Schule gewonnen werden können, mit den neuen Informationstechnologien im Unterricht zu experimentieren. Dies hat uns bestärkt, den Bericht über das Projekt in Buchform zu veröffentlichen. Dabei haben wir den ursprünglichen Kontext der Studie möglichst originalgetreu belassen, da die Erkenntnisse kontextsensibel sind. Fallstudien erschließen sich aus dem jeweiligen Kontext der Schulen, an denen wir die Untersuchung durchgeführt haben. Über das Cross-casing erarbeiten wir jene Erkenntnisse, die über den einzelnen Fall hinaus von Bedeutung sind.

Wir bedanken uns bei den SchulleiterInnen, dass sie uns bei der Durchführung der Schulen unterstützt haben, den InterviewpartnerInnen für ihre Bereitschaft, ihr Wissen mit uns zu teilen, und Mag. Helmut Stemmer vom Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, wie es inzwischen heißt, für Auftrag und Unterstützung bei der Drucklegung. Besonders am Herzen liegen uns die Schülerinnen und Schüler, die durch neue Unterrichtsformen über E-Learning tiefergehende Zugänge zu Bildung und Erziehung finden.

Innsbruck, im Mai 2009

Kerstin Mayr - Paul Resinger - Michael Schratz

2 Methodische Vorgangsweise: Evaluation am Schulstandort

Diese Publikation ist Teil einer vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur in Auftrag gegebenen Studie zur Evaluation des Projektes „E-Learning im Schulalltag“ (eLSA), die untersucht, wie dessen Zielsetzungen an unterschiedlichen Standorten praktisch umgesetzt wurden (siehe S. 11). Dem Prinzip der angewandten Forschung entsprechend (vgl. Büeler, 2000) war das Interesse darüber hinaus auf das Außergewöhnliche, Überraschende und Einmalige an diesem dreijährigen Pilotprojekt gerichtet. Daraus sollen Daten und Hinweise darüber gewonnen werden, in welchen Bereichen Maßnahmen für die Weiterentwicklung von E-Learning im Schulalltag zu setzen und welche unterstützenden Maßnahmen notwendig sind. In diesem Zusammenhang bestand seitens des Ministeriums das Interesse, in einzelnen Fallstudien an den Pilotschulen exemplarisch zu evaluieren, welche Prozesse die Einführung von E-Learning an unterschiedlichen Standorten ausgelöst hat und welche konkreten Schritte in Richtung Implementierung sich bereits erkennen lassen – oder auch nicht.

Die Anlage der Untersuchung ist darauf ausgerichtet, anhand von fünf Fallstudien in einer summativen Evaluation (Ergebnisevaluation) einen differenzierten Einblick in die Komplexität der Entwicklungsprozesse an den einzelnen teilnehmenden Schulen zu erhalten und herauszuarbeiten, wie die Integration von E-Learning in den Schulalltag gelungen ist. Von einem Forschungsteam wurden im Sommersemester 2005 in den Bundesländern Niederösterreich, Oberösterreich, Tirol und Wien die vier Pilotschulen untersucht, die für die erste Phase des Projektes von den zuständigen Landesschulräten (Schulbehörden der Länder) nominiert worden waren. Zusätzlich wurde eine Schule aus Salzburg in die Evaluation aufgenommen, die der zweiten eLSA-Generation angehört. Folgende fünf Allgemein bildende Schulen aus den genannten Bundesländern bildeten die Standorte für die Fallstudien:

- Akademisches Gymnasium Wien
- Europagymnasium Baumgartenberg
- Gymnasium Landeck
- Gymnasium Purkersdorf
- Gymnasium Seekirchen

Den Fallstudien liegen Interviews mit relevanten GesprächspartnerInnen aus dem Schulgeschehen (Schulleitung, LehrerInnen, SchülerInnen, Eltern) zugrunde. Dabei richteten sich die Mitglieder des Forschungsteams nach einem gemeinsam erstellten Interviewleitfaden (siehe Anhang), der als Basis für die Darstellung der Ergebnisse aus den fünf Standorten diente. Er enthält Detailfragen zu folgenden Bereichen:

1. Hat es die Schule geschafft, die anspruchsvollen eLSA-Ziele zu erreichen?
2. Was haben die Schulen gelernt in Bezug auf die Implementierung des eLSA-Projektes? Wie entwicklungsfähig ist die Schule?
3. Welche Veränderungsprozesse im Unterricht haben die Anspruchsberechtigten festgestellt?
4. Welche Formen der Netzwerkarbeit haben sich ergeben und wie sind die Erfahrungen damit?
5. Welche schulinternen Strukturen sind hinderlich/förderlich für den Entwicklungsprozess?
6. Wo liegen die Stärken und Schwächen im Gesamtprojekt?
7. Wie hilfreich wurden die offiziellen Unterstützungssysteme gesehen?
8. Welche internen, informellen Unterstützungssysteme haben sich entwickelt?
9. Welche Rolle spielt die Schulleitung im eLSA-Projekt?
10. Welche Zusammenhänge ergeben sich an der Schnittstelle Schulentwicklung und Unterrichtsentwicklung?
11. Welche Erkenntnisse lassen sich für die Implementierung an anderen Schulen gewinnen?
12. Ausblick: Wie geht es mit E-Learning an der Schule weiter?

Die Evaluation umfasste die Auswertung der Projektabschlussberichte, eine Analyse der dokumentierten E-Learning-Sequenzen sowie teilstrukturierte Einzelinterviews mittels Leitfaden (vgl. z.B. Atteslander, 2003; Friebertshäuser, 1997). Für jede Zielgruppe wurde ein Fragenkatalog erstellt (siehe Anhang), wobei die Abfolge der Fragen offen war. Auch konnten Zwischenfragen gestellt und Themen aufgegriffen werden, die sich aufgrund der Antworten ergaben.

Zur Auswahl der Interviewpersonen wurde ein Kriterienkatalog erstellt, der „im Sinne der Vollständigkeit sichert, dass die im Feld ... eingenommenen unterschiedlichen Positionen angemessen repräsentiert sind“ (Merkens, 1997, S. 103). Entsprechend dieser Vorgabe wurden an jedem Schulstandort folgende Personengruppen befragt:

- SchulleiterIn
- SchulkoordinatorIn im eLSA-Projekt
- Klassenvorstand der Kernklasse (jene Klasse, in der das eLSA-Projekt flächendeckend implementiert wurde)
- Schülerinnen und Schüler
- FachkoordinatorInnen (sofern vorhanden)
- sowie Eltern (sofern im Projekt einbezogen).

Für die Zielgruppe LehrerInnen und SchülerInnen galten folgende Kriterien:

Fünf LehrerInnen nach folgenden Kriterien:

- Fächerstreuung
- Mindestens zwei Lehrpersonen, die drei Jahre am Projekt teilgenommen haben
- Erfahrene LehrerInnen sowie NovizInnen

Drei bis fünf SchülerInnen:

- SchülerInnen der Kernklasse
- SchülerInnen aus anderen Kernklassen

Die Interviews dauerten je ca. eine Stunde und wurden nach Einholen des Einverständnisses der Interviewten auf Tonband mitgeschnitten. Die Interviewtranskripte bildeten neben der Analyse schriftlicher Dokumente die Basisdaten der Arbeit. An den Schulen wurden die Forscherin bzw. der Forscher immer sehr gastfreundlich empfangen und in ihrem Anliegen mit großer Offenheit und Hilfsbereitschaft unterstützt. Von allem Anfang an spiegelte sich darin ein Schulklima, das Beziehungen ernst nimmt, Neugierde und Interesse bekundet und bereit ist, sich den kritischen Fragen von Außenstehenden zu stellen. Das Forschungsteam dankt den Schulleitungen, KoordinatorInnen und InterviewpartnerInnen herzlich für die Gastfreundschaft und Offenheit.

Im Sinne einer „kommunikativen Validierung“ (vgl. z.B. Ackermann & Rosenbusch, 1995; Schröder-Lenzen, 1997) wurde die Richtigkeit der Untersuchungsergebnisse von den befragten Personen bestätigt, indem sie die Möglichkeit erhielten, die transkribierten Interviewprotokolle zu kommentieren und mit dem Forscher/der Forscherin zu diskutieren. Außerdem wurden den Schulen die Fallstudien zur Stellungnahme gegeben. Diese Kommunikation zwischen ForscherInnen und Beforschten war einerseits für den Interpretationsprozess sehr hilfreich, andererseits wurde das persönliche Verhältnis durch das Bemühen um Offenheit und Verständigung gestärkt.

Der folgende Phasenablauf für die Durchführung und Aufarbeitung der Fallstudien erstreckte sich über den Zeitraum von März 2005 bis Februar 2006.

- *Phase 1:* Kontaktaufnahme mit der Evaluationsarbeitsgruppe zur (Fein-)Abstimmung des Untersuchungsdesigns (Interviewleitfaden etc.) im Hinblick auf das Gesamtkonzept.
- *Phase 2:* Das ForscherInnenteam für die Erstellung der Fallstudien traf sich zum ersten Koordinationstreffen für zwei Tage, um das Untersuchungskonzept auf die einzelnen Standorte abzustimmen.
- *Phase 3:* Die ForscherInnen nahmen Kontakt mit den Schulen auf und führten die entsprechenden Vorgespräche mit Schulleitung und LehrerInnen zur Vorbereitung der Befragung. Bei dieser Gelegenheit wurde möglichst viel Basismaterial für die Dokumentenanalyse gesammelt (Plattform, Schule), das zur Einarbeitung in die aktuelle Situation am Untersuchungsstandort diene.
- *Phase 4:* Durchführung der Untersuchung an den einzelnen Standorten, bei der vor allem Interviews mit relevanten GesprächspartnerInnen aus dem Schulgeschehen erfolgten (Schulleitung, SchulkordinatorIn, LehrerInnen, SchülerInnen, Eltern).
- *Phase 5:* Zweites Koordinationstreffen des ForscherInnenteams zur ersten Sichtung der in der Feldforschung gewonnenen Daten (Dauer: zwei Tage). Diese Sichtung stellte eine erste Standortbestimmung für die weitere Vorgangsweise und für die Erstellung des Berichts dar.
- *Phase 6:* Transkription der Interviews durch die einzelnen ForscherInnen und Rückmittlung an die Schulen zur Durchsicht und „Validierung“ der Transkripte.
- *Phase 7:* Drittes Koordinationstreffen des Forschungsteams zur Auswertung der gewonnenen Daten und zur Klärung der Vorgangsweise bei der Erstellung des Endberichts (Dauer: zwei Tage).
- *Phase 8:* Erstellung des Endberichts durch die einzelnen ForscherInnen in Einzelarbeit.

- *Phase 9:* Viertes Koordinationstreffen des Forschungsteams (zweitägig) zur Diskussion der Einzeldarstellungen und zur Redaktion der Meta-Analyse (Cross-casing).
- *Phase 10:* Die Berichte wurden von ihren ErstellerInnen den Schulen zur Rückmeldung vorgelegt. Bei dieser Gelegenheit wurden die Fallstudien von den einzelnen Schulen „autorisiert“.
- *Phase 11:* Zwei weitere Koordinationstreffen zur Endabstimmung des Gesamtberichts und Finalisierung für die Übermittlung an den Auftraggeber.

Die vorliegende Publikation fasst die Ergebnisse der Befragungen in der Form von fünf Fallstudien sowie einem Cross-casing zusammen, wodurch die wichtigsten Erkenntnisse einerseits aus dem Studium der einzelnen Fallstudien, andererseits aus der Meta-Analyse in drei zentralen Themenclustern (Blended Learning, Lernplattform, Literalität) vorgestellt werden.

3 Fallstudien

3.1 Fallstudie 1: Mit E-Learning am Puls der Zeit

Schulprofil Europagymnasium Baumgartenberg

Einzugsgebiet: ländliche Region

Anzahl der Klassen: 16

Anzahl der Klassenstufen: 8

Anzahl SchülerInnen: 406 (222 männlich, 184 weiblich)

Anzahl LehrerInnen: 44 (24 männlich, 20 weiblich)

Sonstige MitarbeiterInnen: 5 Schulwarte, 2 Fremdsprachenassistenten

Website: <http://www.eurogym.info>



Abb. 1: Europagymnasium Baumgartenberg

E-Learning ist zu einem Teil der Marke „Europagymnasium Baumgartenberg“ geworden. Dieser Satz bringt den Stellenwert von E-Learning an der seit 14 Jahren bestehenden Privatschule im Bezirk Perg in Oberösterreich auf den Punkt. Die Integration neuer Technologien im Unterricht spielt seit der Schulgründung im Jahr 1995 eine große Rolle. Bereits 1999 wurden alle Klassen mit je fünf PC-Inseln inklusive Netzwerk-anbindung ausgestattet und seit dem Schuljahr 2005/06 befindet sich in allen Klassen ein Beamer. Zusätzlich verfügt die Schule über einen großen und einen kleinen PC-Raum. Um diesen hohen Standard an Hardwareausstattung gewährleisten zu können, bezahlen die Eltern jährlich einen Technologiebeitrag in der Höhe von 170 Euro.

Mit E-Learning ist man aus Sicht der Schule „am Puls der Zeit“ (A, I 1, S. 23). Dies ist wohl auch einer der zentralen Beweggründe für die Teilnahme am eLSA-Projekt. Wenn es um die Integration von Innovationen in Schule und Unterricht geht, spielen zwei Aspekte eine wesentliche Rolle:

Es geht zum einen darum, innovative Formen des Lehrens und Lernens auszuprobieren. Der Einsatz neuer Technologien leistet diesbezüglich einen Beitrag zur Professionalisierung des Unterrichts, er „ist methodisch-didaktisch eine Bereicherung für den Unterricht“ (A, I 14, S. 6), „jedoch nicht ein Allheilmittel“ (A, I 3, S. 43). Der Stellenwert von E-Learning am Europagymnasium ist zwar hoch, es wird aber darauf geachtet, dass der Technologieschwerpunkt die anderen Schulschwerpunkte nicht in den Schatten stellt. „Der Computer sollte ... als Werkzeug wahrgenommen werden und nicht als das Objekt, das im Mittelpunkt steht“ (A, I 9, S. 17-19), weshalb E-Learning als eine „zusätzliche Komponente“ (A, I 11, S. 90-91) bei der Unterrichtsgestaltung einfließt.

Zum anderen geht es um Profil- und Imagebildung. Das Europagymnasium soll als Marke etabliert werden. Neben dem Fokus auf Sprachen hat die Schule mit dem E-Learning Schwerpunkt „ein gutes Pferd gehabt, auf dem wir in den letzten Jahren geritten sind“ (A, I 10, S. 14-15). Die Aufnahme als oberösterreichischer Vertreter im österreichweiten E-Learning Pilotprojekt wird dementsprechend auch bei öffentlichen Veranstaltungen (z.B. Elternabenden, „Tag der Offenen Tür“), bei Konferenzen und Vorträgen, bei Diskussionen mit öffentlichen Entscheidungsträgern, auf der Schulhomepage und in der Presse „vermarktet“.

Um auf dieser Erfolgswelle „weiterzurfahren“, setzt die Schule gezielt auf Entwicklungstrends. Neben dem primären Ziel des Gymnasiums, Allgemeinbildung zu vermitteln, soll dem Ausbildungsaspekt – lebensnahe Ausbildung um für die Berufswelt zu qualifizieren – ein ebenso wichtiger Stellenwert eingeräumt werden. Zu diesem Zweck werden Kooperationen mit regionalen Firmen eingegangen, wobei die Auswahl der Kooperationspartner wiederum vor dem Hintergrund der Profilierung als besondere Marke in der Schullandschaft erfolgt:

„Wenn das Europagymnasium eine Marke werden möchte, dann müssen wir uns mit anderen guten Marken verbinden. Jetzt habe ich die Firma Engel angesprochen, Weltmarktführer in Kunststofftechnik, und dann haben wir – mit den Engel-Ingineuren und auch mit dem Geschäftsführer – ein Ausbildungsmodul mit Prüfung im Umfang von 30 Stunden entwickelt und mit der Wirtschaftskammer abgesprochen. Was passiert hier? Die Schüler beschäftigen sich mit Fragen wie beispielsweise: Warum hält der Kunststoffrasen im Fußballstadion nicht eineinhalb Jahre, sondern acht Jahre? Das sind Fragen, die für Kinder auch relevant sind. Darüber hinaus können sich die Schüler sogar ein Zertifikat

holen. ... Auch in der Sparte Biotechnologie kooperieren wir mit einer Firma, die im Lebensmittelbereich Weltmarktführer ist. Wir wollen den Kindern zeigen, was es heißt, der Beste zu sein.“ (A, I 14, S. 178-190)

Dieses Beispiel veranschaulicht die marktwirtschaftliche Orientierung auf Leitungsebene. Es geht um das Schaffen eines konkurrenzfähigen Bildungsangebots in einer marktorientierten Umgebung. In dieser Hinsicht präsentiert sich die Schule als äußerst entwicklungsfähig. Insofern wurde auch die zentrale Zielvorgabe des eLSA-Projektes erreicht, dass in den eLSA-Kernklassen alle LehrerInnen mit E-Learning-Sequenzen befasst sind; wenngleich die Beschäftigung mit E-Learning und insbesondere mit der Lernplattform „Blackboard“ für manche eher eine Pflichtübung darstellte. Das selbstgesteckte, ambitionierte Ziel der Schulleitung, den gesamten Lehrkörper zu erreichen, ist nicht gelungen. „Das E-Fieber hat gewisse Leute erfasst“ (A, I 13, S. 178), aber nicht alle. Mit dem Ergebnis zeigt man sich in der Nachbetrachtung dennoch zufrieden.

Die Erfahrungen der Schulleitung bei der Implementierung des eLSA-Projektes deckt sich im Wesentlichen mit den bisherigen Erkenntnissen über den Entwicklungsprozess bei Innovationsprojekten: „Was ich nicht gelernt, sondern bestätigt gefunden habe, war, wie Entwicklungsprozesse ablaufen: Man beginnt mit einem Scheinkonzept, das man dann verändert oder fünfmal modifiziert und dann implementiert. Und letztlich kommt etwas dabei heraus“ (A, I 14, S. 291-294).

Was die LehrerInnen und SchülerInnen am Europagymnasium Baumgartenberg aus der Teilnahme am eLSA-Projekt gemacht haben, welche Veränderungs- und Entwicklungsprozesse vor allem auf Unterrichtsebene stattgefunden haben, wird in den folgenden Abschnitten beschrieben und diskutiert.

3.1.1 Blended Learning – „Da hat jeder seine eigene Philosophie“³

Die Didaktik des E-Learning ist stark „individualisiert“ (A, I 14, S. 106). Jede Lehrperson entscheidet für sich selbst, „wann soll ich, was soll ich, wann kann ich, wann will ich was einsetzen“ (A, I 3, S. 132-133). Es wird in der Unterrichtsvorbereitung zum einen abgewogen, welche Formen des Blended Learning geeignet sind, um den Lehrinhalt zu vermitteln, zu festigen und den Lernertrag zu sichern, zum anderen welche E-Technologien zur Person des Lehrenden passt.

Die Entwicklung eines didaktischen Konzepts zum Einsatz von E-Learning im Unterricht erfolgte häufig nach dem Prinzip „Trial and Error“. In einigen Fällen wurde gezielt auf gängige Literatur zum Offenen Lernen zurückgegriffen. Das bewusste Studium von Literatur zu offenen Lernformen – nicht E-Learning – lässt auf einen Einstellungswandel schließen: E-Learning lässt sich in einem klassischen lehrerzentrierten Unterrichtssetting schwer verwirklichen. Diesbezüglich kann gesagt werden, dass E-Learning die Didaktik des Unterrichts einzelner Lehrpersonen beeinflusst hat. Hier wurde zum Teil erstmals die klassische Form des Frontalunterrichts zugunsten eines schülerzentrierteren Unterrichts aufgebrochen.

Waren offene Lernformen bereits fester Bestandteil im Unterricht einer Lehrperson, ist der Wirkungszusammenhang umgekehrt. Je nach Vorkenntnissen im Umgang mit E-Technologien werden sie in unterschiedlicher Häufigkeit in den offenen Unterricht

³ (A, I 3, S. 133)

integriert. Die Philosophie des eigenen Unterrichts wirkt damit auf die Didaktik des E-Learning.

Zu Projektbeginn gab es eine Hemmschwelle bei einigen Lehrpersonen sich auf neue Tools einzulassen, die das E-Learning bietet, z.B. Hot Potatoes⁴ oder die Lernplattform „Blackboard“. Dies hatte nach Einschätzung des Schulkoordinators weniger mit dem noch ungewohnten Umgang mit neuen Medien zu tun – schließlich ist IKT ein thematischer Schwerpunkt an der Schule –, sondern mit der Einsicht, dass damit die Notwendigkeit einhergeht, sich mit dem eigenen Unterrichtsgeschehen eingehender auseinanderzusetzen. „Das ist der eigentliche Knackpunkt, dass ich einmal hergehe und umschalte zu einem offenen, schülerzentrierten Unterricht“ (A, I 11, S. 156-157).

Die fachdidaktischen Vorkenntnisse der Lehrpersonen in Bereich des Offenen Lernens sind neben der technischen Versiertheit ausschlaggebend, wie sehr sich der Unterricht von einer Lehrerzentrierung lösen kann und sich zu einer Schülerzentrierung hin entwickelt.

Bei der Analyse von Unterrichtsentwürfen und Interviewaussagen fällt auf, dass E-Learning-Einheiten mitunter sehr strukturiert sind, wodurch die Freiräume, die ein Offener Unterricht den SchülerInnen bietet, eingeschränkt bleiben. Ähnlich einer Wochenplanarbeit erhalten die SchülerInnen z.B. eine Aufgabenliste, die sie innerhalb eines bestimmten Zeitrahmens entweder zur Gänze oder unter zur Hilfenahme des PCs, vor allem des Internets, lösen müssen. Folgende Schülererzählung veranschaulicht den Ablauf einer solchen E-Learning-Sequenz:

„In Geschichte, wenn wir am Mittwoch drei Stunden Pool⁵ haben, ... dann erhalten wir einen A4-Zettel, wo verschiedene Aufgaben stehen; zum Beispiel: Finde etwas heraus über die Wirtschaftsform des Absolutismus! Und dann müssen wir im Internet schauen – da hat uns der Lehrer auch Internetseiten dazu aufgeschrieben – dass wir etwas herausfinden.“ (A, I 7, S. 23-25, 31-34)

Je nach Aufgabengestaltung und Wahl der Sozialform des Unterrichts ermöglicht E-Learning individualisiertes Lernen. Der Einsatz von medialen, spielerischen und musisch-kreativen Elementen stellt dabei ein bedeutendes Kernstück der E-Learning-Sequenzen dar. Die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen werden durch vielfältige, in Umfang und Komplexität variierende Aufgabenstellungen berücksichtigt. Die optimale technische Ausstattung ermöglicht individuelles Lernen am PC. Folgendes *good practice* Beispiel aus einer Englisch E-Learning-Sequenz veranschaulicht, wie Lernen am PC individualisiert gestaltet werden kann:

„Ich erstelle einen Arbeitsplan, und lade ihn ins Netz: Es gibt die Bereiche Grammar, Vocabulary und Story Writing. Und da hat der Schüler dann zum Beispiel bei Grammar verschiedene Aufgaben. ... Und wenn das Kind dann sagt, ich mag nicht mehr Grammar, dann geht es zum Story Writing über. Dann klickt es unter Story Writing die Power Point Präsentation an und schaut sich die Aufgabenstellung an. Und dann schreibt es zum Beispiel zu dieser Aufgabenstellung eine Geschichte. Oder der Schüler schaut einen Film an und schreibt dazu eine Geschichte. ... Hier ist eine Aufgabenvielfalt vorhanden. Und

⁴ Hot Potatoes ist eine Software für webbasierte, interaktive Übungen.

⁵ Das Poolstundenmodell wurde im Schuljahr 2003/04 eingeführt und sieht eine wiederholte Stundenblockung für einzelne Fächer im Verlauf des Schuljahres vor.

es gibt eine übersichtliche Aufgabenstruktur. ... Und der Schüler hat ein Konzept vor sich und weiß, er kann da Abwechslung schaffen. Und er hat einen Zeitrahmen vorgegeben, wo er das Arbeitspaket erfüllen muss.“ (A, I 13, S. 69-82)

Im Unterricht sehen sich die befragten Lehrpersonen als KoordinatorInnen und UnterstützerInnen, während der PC als virtueller Pädagoge die Schülerin/den Schüler durch den Lernprozess begleitet. Die interaktiven, multimedialen Lernschleifen können beliebig oft wiederholt werden, der Lernfortschritt wird durch Selbstkontrolle rückgemeldet.

Die oben beschriebene E-Learning-Sequenz fördert aus Sicht der Fremdsprachenlehrerin Denk-, Ausdrucks-, Kommunikations- und Handlungsfähigkeit der SchülerInnen. Gleichzeitig wird ein bewusster Umgang mit neuen Medien gefördert und die sinnvolle Nutzung im Unterricht aufgezeigt.

Dass offene Lernformen SchülerInnen aktiv am Unterrichtsgeschehen teilhaben lassen, ist bekannt. Dass SchülerInnen der aktiven Partizipation gelegentlich wenig abgewinnen können – sich lieber berieseln lassen, als den Lehrstoff (mühsam) selbstständig zu erarbeiten – auch. Dem eigenverantwortlichen Lernen werden durch E-Learning in Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit „neue Flügel“ verliehen, denn E-Technologien liegen im Trend. Sie treffen den Geschmack der SchülerInnen. Der Umgang ist für die Mehrheit der SchülerInnen eine Selbstverständlichkeit und mit Spaß verbunden. Eine Lehrerin erzählt anschaulich von ihren Erfahrungen:

„Ja, das Quiz zum Beispiel oder die Hot Potatoes. Die Kinder lernen mit mehreren Sinnen. Sie können die Ergebnisse abrufen und sehen, wie gut sie abgeschnitten haben. Das steigert die Motivation. Natürlich wollen sie überall die Besten sein. Sie lernen dann freiwillig nach, was sie noch nicht können. Internetrecherchen gefallen den Schülern zum Beispiel besser, als wenn sie Texte zu lesen bekommen. Sie können die Informationen selbst suchen. Und die Bilder dazu sind meist farbig.“ (A, I 8, S. 296-301)

Der Einsatz von E-Learning im Unterricht schafft willkommene Abwechslung. Die befragten SchülerInnen erkennen die diesbezüglichen Integrationsbemühungen der LehrerInnen positiv an. Des einen Freud, des anderen Leid: Blended Learning fordert die didaktischen Kompetenzen einer Lehrperson heraus. Die Unterrichtsvorbereitung für E-Learning unterscheidet sich zum Teil erheblich von einer traditionellen. Im Gegensatz zum „Schulbuch, wo das Ganze chronologisch aufbereitet ist und ich eine Unterrichtsstunde auf Seiten definiere“ (A, I 11, S. 85-86), erweist sich die Aufbereitung des Lehrstoffs aus dem Internet wesentlich schwieriger und aufwändiger. Die Lehrperson muss im Vorfeld Quellenrecherche betreiben, die altersadäquate Eignung (Verständnis, Lesbarkeit, Stimmigkeit) der Inhalte feststellen und dann abwägen, ob eine selbstständige Erarbeitung sinnvoll ist, und wenn ja, was und wie viel in der dafür vorgesehenen Zeit machbar ist.

Die Herausforderung, flexibel auf technisch bedingte Unterrichtsbeeinflussungen zu reagieren, sodass der Stundenverlauf stimmig bleibt, erweist sich in der Praxis als groß: „Wenn die Technik ein Schnippchen schlägt, dann geht sehr viel verloren. ... Also das nimmt sehr viel, sagen wir mal, an Spannung weg“ (A, I 3, S. 65-69). Häufige technische Pannen wirken demotivierend. Darauf weisen Interviewaussagen sowohl von LehrerInnen als auch von SchülerInnen dezidiert hin. Letztere werden von den LehrerInnen angehalten, sich entsprechend abzusichern. Wenn z.B. SchülerInnen vor

ihrer Klasse referieren, und als Präsentationsmedium Power Point gewählt haben, sind zentrale Inhalte und Visualisierungen auch in Papierform mitzubringen.

3.1.2 Die Lernplattform: anywhere, anytime and by anyone!?

Im Zuge des eLSA-Projektes fand in vielen Fächern eine schwerpunktmäßige Auseinandersetzung mit der Lernplattform „Blackboard“ statt. Die Integration dieser E-Technologie stellte auch für die E-Learning erprobte Schule ein Novum dar.

Durch den Einsatz der Lernplattformen Blackboard und im letzten Projektjahr auch Moodle wurde für SchülerInnen und LehrerInnen ein neuer, örtlich und zeitlich ungebundener Lernraum geschaffen. Lernplattformen ermöglichen asynchrone und synchrone Lernphasen außerhalb des regulären Unterrichts. Räumlich betrachtet stellten die mit PCs und Internetanschluss ausgestatteten Klassenzimmer, die EDV-Räumlichkeiten der Schule sowie das Zuhause die Lernorte für die SchülerInnen dar, die E-Lernphasen außerhalb des Unterrichts fanden zeitlich vor Unterrichtsbeginn, nach Unterrichtschluss, während der Nachmittagsbetreuung, die an der Schule optional angeboten wird, sowie zu vereinbarten Zeitpunkten am späten Nachmittag und frühen Abend statt.

Die Erfahrungen der befragten LehrerInnen und SchülerInnen mit der Lernplattform waren ambivalent. Zum einem wurde Blackboard als ein hilfreiches Lern- und effizientes Administrationstool gesehen, zum anderen als benutzerunfreundlich weil in der Bedienung zu kompliziert – es kann z.B. kein gesamtes Projekt oder ein Ordner hineingestellt werden, sondern nur einzelne Dokumente –, unübersichtlich (Menüführung) und wenig ansprechend – es ist z.B. nicht möglich, ein persönliches Benutzerprofil zu erstellen.

Vor allem die Bedienung und optische Gestaltung einer Plattform scheinen in diesem Zusammenhang ausschlaggebende Kriterien für eine positive Bewertung zu sein. Die meisten der Befragten ziehen aus diesem Grund auch die Open-Source Plattform „Moodle“ vor, die diesbezüglich die Bedürfnisse der BenutzerInnen trifft.





Abb. 2: E-Learning am Europagymnasium Baumgartenberg

Ein pädagogischer Mehrwert (Lernen und Lehren) durch den Einsatz von Blackboard lässt sich aus den Aussagen der Lehrpersonen und SchülerInnen kaum ableiten. Die Idee des „Virtuellen Pädagogen“ steckt mit Bezug auf dieses Medium trotz einiger *good practice* Beispiele noch in den Kinderschuhen.

An dieser Stelle soll als gelungene Initiative das vier E-Learning-Einheiten umfassende Biologieprojekt „Wiesenforschung“ beschrieben werden, das über einen Zeitraum von vier Wochen großteils außerhalb des Unterrichts mit Hilfe der Lernplattform durchgeführt wurde. Die SchülerInnen erhielten nach einer theoretischen Einführung im Unterricht den Auftrag, einen Quadratmeter Wiese zu Hause im Garten oder auf einem Feld abzustecken. Wöchentlich erhielten die SchülerInnen konkrete Arbeitsanweisungen über die Lernplattform. Sie führten einfache Experimente und Messungen durch. Die gewonnenen Daten wurden geordnet, verglichen, mit dem Computer verarbeitet und auf der Plattform dargestellt und besprochen. Zusätzlich wurden einfache Erkennungs- und Bestimmungsübungen auf Wiesen in der direkten Schulumgebung durchgeführt. Die SchülerInnen lernten auf entdeckende Weise (forschendes und anwendungsorientiertes Lernen) in einem zeitlich und örtlich ungebunden Lernraum selbstständig und eigenverantwortlich ökologische Grundlagen und entwickelten ein Verständnis für biologische bzw. naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen. Die einzelnen Wissensinseln wurden auf der Lernplattform vernetzt.

Primär genutzt wurde die Plattform als Aufgabendepot sowie für den Kommunikations- und Informationsaustausch innerhalb der Klasse, der Schule und mit den am eLSA-Projekt teilnehmenden Institutionen. Die Möglichkeit, rund um die Uhr Aufgaben hinstellen und auf diese zugreifen zu können, wurde wiederholt von den SchülerInnen positiv hervorgehoben. Eine Lehrperson sieht im Freischalten von Tools und Aufgabenstellungen einen disziplinierenden Aspekt: „Der Lehrer kann zusätzlich eine Deadline einstellen. ... Und wer das nicht termingerecht abgegeben hat, kann das nicht mehr hinstellen und bekommt dann auch keine Bewertung bzw. Beurteilung mehr“ (A, I 11, S. 101-102). Darüber hinaus kommt „Blackboard“ als Administrations- und Organisationstool zum Einsatz; und wird in dieser Hinsicht auch geschätzt, wie folgende Aussage exemplarisch zu veranschaulichen versucht:

„Es ist einfach super, wenn der Klassenlehrer die ganzen administrativen und organisatorischen Angelegenheiten auf einer Zentrale liegen hat und die Schüler darauf zugreifen können.“ (A, I 8, S. 113-118)

Die Lernplattform vermag auch die Arbeits- und Lernprozesse der SchülerInnen besser zu strukturieren und zu steuern:

„Die Schüler können sich innerhalb einer vorgegebenen Struktur besser zurechtfinden. ... Beispielsweise erhalten die Schüler auf der Plattform pro Woche einen Arbeitsauftrag. Wenn ich den Schülern die Lernaufgaben zum Beispiel alle auf einmal geben würde, dann wären sie überfordert. Und ... dann ist die Gefahr schon sehr groß, dass sie den Überblick verlieren. ... Hingegen wenn sie auf eine Lernplattform zugreifen, wissen sie, dass sie dort die Aufgaben strukturiert und gut angeleitet finden.“ (A, I 8, S. 154-167)

Das Argument einer besseren Strukturierung der Arbeits- und Lernprozesse wird von Seiten eines Elternteils sowie zweier SchülerInnen nicht geteilt. Für diese Gruppe der Befragten kommt es eher zu Verflechtungen, wenn wichtige Informationen über Prüfungsinhalte oder Lehrstoffe an verschiedenen Orten (in Heften, Büchern und auf der Plattform) platziert werden.

In Bezug auf die Möglichkeit, ein E-Forum zu führen (Funktion „Discussion Board“), kam es mitunter auch zu kuriosen Anwendungen. Ein im Unterricht zur Diskussion stehendes Thema wurde nicht im Plenum erörtert, sondern auf Blackboard, wozu die Klasse eigens in das Computerlabor ging. Ohne den Mehrwert von Onlinedebatten zu schmälern – diese sprechen speziell schreibgewandte Personen an und solche, die es bevorzugen, im „geschützten Raum“ Meinungen auszudrücken und zu vertreten –, erschien in dieser Situation der direkte Austausch zielführender. Eine bloße Verlagerung der Diskussion auf eine Plattform stellt noch keinen Mehrwert dar, insbesondere dann nicht, wenn im Klassenverband der Erwerb sozialer Kompetenzen gefördert werden kann.

Als ein weiteres gelungenes Beispiel für den Einsatz von Blackboard ist das schulübergreifende Religionsprojekt „Seligpreisungen“ erwähnenswert. Wesentliche Teile dieses Projektes, mit dem Ziel, Seligpreisungen gegenwartsbezogen – mit Blick auf Persönlichkeiten unserer Zeit – zu behandeln, wurden im virtuellen Raum abgewickelt. Den Berichten der Befragten zufolge war der so genannte „Reli-Abend“ ein besonderes Highlight. SchülerInnen, LehrerInnen und Gäste waren an diesem Abend von zu Hause, der Schule oder einem anderen Ort aus online:

„Da gab es einen Live-Chat, Quizspiele und Interview- und Gesprächsszenen mit den Persönlichkeiten der Öffentlichkeit, die am Prozess ... der Seligpreisungen direkt befasst sind. Wir haben ein Gespräch mit einer Flüchtlingsbetreuerin geführt oder mit einem Flüchtling selber, der in Wien in einer Schule am PC gegessen ist.“ (A, I 10, S. 51-66)

3.1.3 Netzwerkarbeit

Schulübergreifende Zusammenarbeit gelang nur in wenigen Fächern (Deutsch, Religion). Die mangelnde Bereitschaft zur Netzwerkarbeit vieler am eLSA-Projekt Teilnehmenden hat sich als konstantes Problem herausgestellt. Kontaktanbahnungen wurden vielfach als unverbindlich betrachtet; auch innerhalb des Kollegiums am Europagymnasium Baumgartenberg.

Jene LehrerInnen, die sich wiederholt um ein schulübergreifendes E-Learning-Projekt bemüht hatten, mussten mitunter die Erfahrung machen, dass der Erfolg großteils vom Eigenengagement abhing. Die Beteiligten waren „zwar eingebunden, aber letztlich hat die Selbstinitiative, die eigene Beharrlichkeit und Konsequenz zum Erfolg geführt“ (A, I 14, S. 58-60). Die Erlebnisse in der Netzwerkarbeit wurden in einigen Fällen dann auch entsprechend negativ wahrgenommen, wie folgender Interviewausschnitt veranschaulicht:

„Das sollte ein schulübergreifendes Biologieprojekt in der dritten Klasse werden zum Thema ‚Erste Hilfe‘ und ‚Anatomie und Physiologie des Menschen‘. ... Meine Kontaktlehrperson hat zu Beginn ein paar ganz vage formulierte Ideen geliefert. Und dann ist nichts mehr gekommen. ... Und ich wollte anfangen. Aber ich habe keinen Leitfaden gehabt, keine Materialien, gar nichts. Ich habe dann nachgefragt und Unterstützung und Mitarbeit angeboten. ... Aber es ist nichts mehr gekommen. ... Was mich am meisten Energie gekostet hat, war, wenn sich jemand gar nicht gemeldet hat. ... Das war äußerst unangenehm, dass diese Kommunikation nur teilweise funktioniert hat.“ (A, I 11, S. 240-247, 268-273)

Auf Basis der vorliegenden Daten können zwei Gründe für die lose Kooperation der eLSA-Schulen genannt werden: Zum einen scheint bei einigen Lehrpersonen der Mehrwert für eine schulübergreifende Zusammenarbeit nicht greifbar. Diese Gruppe erlebte die Netzwerkarbeit primär als ein Zuarbeiten für andere, indem sie brauchbare E-Learning-Sequenzen für andere lieferten, selber aber keine für den eigenen Unterricht erhielten oder nur solche, die nicht in die eigene Lehrplanverteilung passten. Vereinzelt wurde auch von den Befragten die Meinung vertreten, dass die Entwicklungsarbeit nicht in den Aufgabenbereich der LehrerInnen fällt.

Für eine weitere Gruppe ist ein virtueller Austausch nicht der bevorzugte Kommunikationsweg, sondern der direkte, bei dem persönlich Kontakte geknüpft und Arbeitsallianzen geschmiedet werden. Die Netzwerkarbeit hängt von der Qualität der zwischenmenschlichen Beziehungen ab: „Wenn die Personen einen guten Draht zueinander haben, dann geht es“ (A, I 11, S. 262-263). Gelingt diese Initialzündung im direkten Kontakt, kann auch die Netzwerkarbeit mittels Lernplattform gelingen, wie folgendes Beispiel zeigt:

„Die Kontaktaufnahme persönlicher Art mit Kollegen von den anderen Schulen, das möchte ich betonen, war ... sehr wichtig für den Fortlauf der Projekte. Dass wir uns auch persönlich gekannt und getroffen haben. Da sind dann persönliche Banden geknüpft worden. ... Wir haben dann eigentlich regelmäßig in Blackboard miteinander geschattet

und uns ausgetauscht, wie wir das Projekt angehen. Wir haben uns über dieses Medium auch ermutigt und gegenseitig Wertschätzung ausgesprochen.“ (A, I 10, S. 41-45, 82-85) Dieses positive Beispiel einer schulübergreifenden Zusammenarbeit von drei ReligionslehrerInnen war die Ausnahme. Die Netzwerkarbeit, so der Schluss der meisten Befragten, stellte keine Bereicherung dar.

3.1.4 Förderliche und hinderliche (schulinterne) Strukturen

Als wichtige Struktur hat sich das schulinterne Unterstützungssystem erwiesen. Dieses baut auf den Säulen Schulkoordinator, Schulleiter und Steuergruppe auf. Ersterer, also der Schulkoordinator, ist die Schlüsselperson, die treibende Kraft im Projekt. Die organisatorische und administrative Arbeit, technische Betreuung, Organisation und z.T. auch Abhaltung von Schulungen sowie die Einrichtung eines Notfall-Services wurden vom Schulkoordinator durchgeführt. Der Schulleiter und die Steuergruppe haben unterstützend zugearbeitet.

Als weiteres förderliches Unterstützungssystem haben sich die Fächerteams (ARGEs) erwiesen. Wenngleich die Mehrheit der Lehrpersonen selbstständig die E-Learning-Einheiten entwickelte und umsetzte, fand in den mindestens einmal im Semester stattfindenden Sitzungen ein zuweilen intensiver Erfahrungsaustausch statt, bei dem auch Unterrichtsmaterial weitergegeben wurde. In einigen Fächern erfolgte auch die gemeinsame Vorbereitung von E-Learning-Sequenzen für Parallelklassen.

Die Lehrpersonen fanden auch außerhalb der institutionalisierten Unterstützungsstrukturen AnsprechpartnerInnen, die im Bereich E-Learning Anwendungs- und Problemlösungskompetenz erworben haben. Generell hat der informelle Austausch an der Schule einen hohen Stellenwert. Der Schulleiter ist bemüht, einen entsprechenden Rahmen für diesen zu schaffen:

„Da kommt es vor, dass zufällig an einem bestimmten Tag eine ganze Fachschaft ein ‚Loch‘ im Stundenplan hat. Und genau in dieser Zwischenstunde haben sie Gelegenheit sich zu verschiedenen Themen auszutauschen und miteinander zu reden ... Das ist also ein unterschwelliger Impuls miteinander zu arbeiten. Wir organisieren auch, und legen sehr viel Wert darauf, dass zum Beispiel KollegInnen, die sich noch zu wenig mit E-Learning beschäftigt haben, mit dem Schulkoordinator zu einer gewissen Zeit frei haben, um über das Thema zu sprechen.“ (A, I 14, S. 211-217)

Der Mehrwert des informellen Austauschs für den eigenen Unterricht wird von den Befragten unterschiedlich eingeschätzt. Während z.B. für eine Lehrperson der inner-schulische Austausch weniger bedeutsam war, fand ein Kollege, dass „die didaktische Unterstützung sehr stark durch den Austausch stattfand“ (A, I 8, S. 335). Nach Einschätzung der Schlüsselpersonen im Projekt (Schulleiter, Schulkoordinator) gelang es vor allem in den ungezwungenen Gesprächen, reservierte und skeptische KollegInnen für das Thema E-Learning offener zu machen.

Die technische Ausstattung an der Schule bietet eine Struktur, die besonders förderlich ist für die Umsetzung von Blended Learning. Die PC-Inseln in den Klassenzimmern können gezielt für das Blenden zwischen E-Learning und Lernen mit anderen Medien eingesetzt werden. Kurzsequenzen im Unterricht (Internetrecherche, Gruppenquiz, Lückentext zu einem Video etc.) sind für die Mehrheit der befragten Lehrpersonen ein integraler Bestandteil im Unterricht.

„Es ist heutzutage, wenn ich von meiner Klasse spreche, eine Selbstverständlichkeit, E-Learning-Sequenzen zu machen, sowohl von den Lehrern als auch von den Schülern“ (A, I 3, S. 246-247).



Abb. 3: E-Learning im offenen Unterrichtssetting

E-Learning wird auch im Gruppenunterricht (z.B. Stationenbetrieb) häufig eingesetzt. Als vorteilhaft hat sich diesbezüglich die Einführung des Poolstundenmodells im Schuljahr 2003/04 erwiesen, das im Zuge der österreichweiten Schulstundenkürzung entwickelt wurde. Dieses Modell sieht eine wiederholte Stundenblockung für einzelne Fächer im Verlauf des Schuljahres vor. Besonders für Projektvorhaben und E-Learning-Einheiten sind diese längeren Unterrichtseinheiten, die oft im EDV-Saal stattfinden, geeignet.

3.1.5 Schnittstelle Schul- und Unterrichtsentwicklung

Das Bewusstsein für Qualitätsentwicklung ist an der Schule vorhanden. Einer uneingeschränkten Lehrerautonomie, die sich in der Einstellung „Ich und meine Klasse“ zeigt (vgl. z.B. Rolff, 1993) wird indirekt Einhalt geboten, indem von der Schulleitung kommuniziert wird, „dass bei uns jederzeit, jeder der die Schule besucht – er muss sich nur in der Direktion anmelden – ... in jede Klasse hineingehen kann Der Lehrer weiß, dass das passieren kann. ... Und so sehe auch ich mich. Das heißt, ich klopfe an und sage: ‚Ich freue mich auf den Unterrichtsbesuch‘. Ich möchte sehen, was die Lehrer alles bewegen im Unterricht.“ (A, I 15, S. 130-137)

Maßnahmen zur Schulentwicklung werden intern evaluiert. Dabei werden auch die Vorteile der modernen Technologien gezielt genützt. Blackboard und Moodle bieten beispielsweise die Möglichkeit, Meinungsumfragen anonym online durchzuführen. Der Schulkoordinator setzte beispielsweise im letzten eLSA-Projektjahr dieses Tool für Evaluierungen ein. Diese Vorgehensweise brachte erhebliche Arbeitserleichterung mit sich:

„Zum Beispiel diese Fragen zur Lehrerselbstevaluierung. Die wurden einmal eingegeben und können in adaptierter Form wieder verwendet werden. Oder: Ich stelle einen Fragebogen hinein und lasse die Schüler antworten. Das ist auf diesem Weg einfach und rasch zum Auswerten. ... Und wir haben dann papierlose Akten. ... Nie wieder einen Papierfragebogen.“ (A, I 11, S. 213-222)

Die interne Evaluierung der E-Learning-Sequenzen erfolgte eher unsystematisch (z.B. ohne Einbeziehung von Qualitätskriterien, Bewertung der Ergebnisse auf Basis einer definierten Zielsetzung) und meist anlassbezogen (z.B. nach einer E-Learning-Sequenz) in den Arbeitsgemeinschaften der Fächer und bei pädagogischen (Teil-)Konferenzen.

3.1.6 IKT als neue Kulturtechnik

Die Informations- und Kommunikationstechnologien sind in der heutigen Zeit nicht mehr wegzudenken, denn „die berufliche Zukunft liegt im Bereich der Technik“ (A, I 14, S. 171). Darüber sind sich die befragten LehrerInnen, Eltern und SchülerInnen einig. Die Arbeiter von morgen müssen „im Berufsleben mit dem Computer umgehen können, egal welchen Beruf sie ergreifen“ (A, I 8, S. 59-60). In der Transformationsphase von der Industrie- in die Wissensgesellschaft ist die Qualifikation der Arbeitskräfte zu einem zentralen Produktionsfaktor geworden. IKT findet sich in diesem Qualifikationsprofil auf Augenhöhe mit den Kulturtechniken Lesen, Schreiben und Rechnen.

3.1.7 Die Schulleitung: Im Dialog mit den Menschen

Seit Mitte der 90er Jahre beginnt sich ein neues Führungsverständnis zu etablieren, das auf Mitglieder in einer aktiven Führungsgemeinschaft setzt. Senge (2000, S. 617) spricht von einer „gesunden Führungsökologie“, die sich durch „eine interdependente menschliche Gemeinschaft“ auszeichnet, „die in ihrer Vielfalt und Robustheit den Herausforderungen einer tief greifenden Veränderung gewachsen ist“. Dem tief greifenden Wandel gewachsen zu sein, bedeutet, „grundlegende Probleme in Angriff zu nehmen, die mit hierarchischer Autorität nicht gelöst werden können“ (S. 621), sondern mit einem Führungsverständnis, das sich in Begriffen wie „collaborative leadership“, „distributed leadership“, „transformational leadership“ oder „shared leadership“ ausdrückt (vgl. z.B. MacBeath, 2003).

Das Führungsverständnis des Schulleiters am Europagymnasium Baumgartenberg – „Eine Schule leitet man auf alle Fälle so, dass man in der Lage ist, verantwortungsvoll zu delegieren und die Leute handeln zu lassen“ (A, I 14, S. 249-250) – ist dem Paradigma des „distributed leadership“ zuzuordnen. Führungsverantwortung wird innerhalb des Systems auf Einzelpersonen übertragen, denn „gerade in einem Privatgymnasium ist darauf Wert zu legen, dass Direktor und Lehrerschaft als Vertreter des operativen Bereichs ein Team sind“ (A, I 14, S. 253-255).

In einem komplexen System, wie dem der Schule, ist es notwendig, die Verantwortung für die verschiedenen Aufgaben und Tätigkeitsfelder auf einen erweiterten Personenkreis zu verteilen. Der Ansatz des „distributed leadership“ versteht sich daher als „enhancing the skills and knowledge of people in the organization, creating a common culture of expectations around the use of those skills and knowledge, holding the various pieces of the organization together in a productive relationship with each other, and holding individuals accountable for their contributions to the collective result“ (Elmore, 2000, S. 15).

Im Delegieren von Führungsverantwortung ist der Schulleiter konsequent: „Es ist mein Führungsverständnis, dass Aufgabenstellungen, die von mir an die Lehrer herangetragen werden, grundsätzlich nur begründet abgelehnt werden können“ (A, I 14, S. 259-262).

Die Erfüllung von übertragenen Arbeiten wird mit Nachdruck verfolgt, wobei die Führungseigenschaft des Schulleiters starke soziale Elemente wie Zutrauen und Wertschätzung nicht vermissen lässt, wie folgendes Beispiel verdeutlicht:

„Ich habe beispielsweise eine Kollegin, die ein Projekt übernommen und von Anfang an bis jetzt begleitet und zum Teil auch umstrukturiert hat. Die Idee stammt von mir. Ich habe ihr gesagt, was ich mir erwarte. Dann haben wir gemeinsam geschaut, wie wir das umsetzen können. Und sie hat das Projekt zu ihrem eigenen gemacht. Das ist dann das Faszinierende. ... Ich sage dann auch: Schreiben Sie doch selbst einen Artikel mit Ihrem Foto! Das ist mir recht! ... Unser aller Teamleistung schwingt immer automatisch mit.“ (A, I 14, S. 279-286)

Die Projekterfahrungen waren für den Schulleiter bereichernd, sie haben aber nicht zu einer Veränderung des Leadership-Verständnisses und -verhaltens geführt. Der Schulleiter sah sich in der Rolle des „Bewusstmachers“ – z.B. „dass es ohne eine Deadline bei den Lehrern genauso wie bei den Schülern nicht funktioniert“ (A, I 14, S. 96-97) – als „Anstoßgeber“ sowie als „Troubleshooter“ (ebd., S. 277).

3.1.8 Stärken und Schwächen im Gesamtprojekt

Die LehrerInnen sind sich bewusst, dass sie in einer Pionierphase nicht damit rechnen können, vorgefertigte Lösungen zu Fragen der E-Learning-Didaktik und zur Umsetzung im Unterricht präsentiert zu bekommen. Das Kollegium hätte sich aber gewünscht, dass im Verlauf des Projektes auch die eLSA-ProjektexpertInnen konkrete Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung unterbreitet bzw. Unterrichtsentwürfe gestaltet hätten.

Bemängelt wurde auch, dass es abgesehen von Rahmenvorgaben an einer klaren Projektstruktur fehlte. Die Arbeitsanleitungen wurden ungenau formuliert und die Zielvorgaben vage beschrieben. Als frustrierend wurde von einigen LehrerInnen die nicht funktionierende Netzwerkarbeit wahrgenommen. Von diesen wird gefordert, dass die Kommunikation und Zusammenarbeit der Schulen verbindlicher gestaltet werden müsste.

Neben der technischen (Grund-)Ausstattung, die vom Ministerium finanziert wurde, ist die Qualifizierung der LehrerInnen ausschlaggebend für eine erfolgreiche Implementierung von E-Learning im Unterricht. Jene LehrerInnen, die im Vorfeld wenig bis keine Erfahrung mit neuen E-Technologien gesammelt hatten, berichteten häufiger von Anlaufschwierigkeiten, Überforderung und Belastung, insbesondere aber von einer Hemmschwelle, sich auf die neuen Medien einzulassen. Eine Basisqualifizierung sollte daher im Vorfeld vorausgesetzt werden bzw. Teilnahmebedingung sein.

Für die Teilnahme am eLSA-Projekt wurden die LehrerInnen in externen und schulinternen Fortbildungsveranstaltungen qualifiziert. Die von eLSA angebotenen Kurse wurden als weniger gewinnbringend eingestuft. Das lag einerseits an der zum Teil mangelnden Qualität des Gebotenen, andererseits am Bedarf: Die Ausgangsvoraussetzungen der TeilnehmerInnen waren unterschiedlich, daher auch der konkrete Bedarf an Fort- und Weiterbildung. Dies sollte zukünftig besser berücksichtigt werden. Außerdem können externe VeranstaltungsleiterInnen nicht den *unmittelbaren* Bedarf decken. Sie sind keine TutorInnen für in Not geratene KollegInnen. Den schulinternen

Unterstützungsstrukturen, insbesondere der Einrichtung eines Notfall-Serviceteams, wurde daher mehr Bedeutung beigemessen.

In Bezug auf die Anerkennung der Zusatzbelastung bzw. der erbrachten Leistungen würden vor allem jene Lehrpersonen, die sehr viel Zeit und Energie investierten, als neuerliche Teilnahmevoraussetzung eine bessere Honorierung des Arbeitsaufwandes fordern. Ohne Anerkennung und Anreiz ist die Motivation über einen Zeitraum von drei Projektjahren nur schwer aufrechtzuerhalten. Das ist zusammengefasst die Erkenntnis der befragten LehrerInnen am Gymnasium Baumgartenberg zu diesem Aspekt und soll mit folgendem Interviewauszug untermauert werden:

„Letztendlich ist das Hemd näher als der Rock. Letztendlich hat man nur mehr Arbeit damit, die nicht adäquat honoriert wird. Also, ich bekomme nicht mehr Geld, nur weil ich mich da im eLSA-Projekt mehr engagiere. Und im Endeffekt zählt das. So blauäugig kann man nicht sein, dass es um die hehren Werte geht, sondern es geht größtenteils um die Frage: ‚Was bekomme ich für meine Arbeit?‘“ (A, I 1, S. 62-66)

Ein interessanter Punkt in diesem Zusammenhang ist, dass die Mehrarbeit abhängig von der Tätigkeit unterschiedlich belastend wahrgenommen wurde. Der Aufwand für unterrichtsspezifische Tätigkeiten (Planung, Durchführung und Nachbereitung einer E-Learning-Sequenz) wurde als weniger belastend empfunden als beispielsweise die anschließende verpflichtende Dokumentationsarbeit, die zum Teil auch als unnötig empfunden wurde. Dies mag mitunter damit zusammenhängen, dass E-Learning-Einheiten zwar dokumentiert und eingereicht wurden, es von der Gesamtprojektleitung aber hinsichtlich der Qualität kein Feedback gab.

Schließlich wurde von LehrerInnen der „Druck von oben“ als hinderlich für die Entwicklungsarbeit empfunden. Ausgeübt wurde der Druck einerseits von innen durch die Schulleitung und andererseits von außen durch die Projektleitung. Gleichzeitig ist man sich dessen bewusst, dass bei einem Projekt mit solchem Ausmaß Deadlines gesetzt werden müssen und deren Einhaltung auch mit Nachdruck einzufordern ist, um einen kontinuierlichen Entwicklungsprozess sicherzustellen.

3.1.9 Erkenntnisse für die Implementierung an anderen Schulen

Die Teilnahme am eLSA-Projekt hat zur Professionalisierung des Lehrberufs beigetragen. Die befragten Lehrpersonen fühlen sich im Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien kompetenter und haben durch den gezielten Einsatz von E-Learning im Unterricht an didaktischer und methodischer Kompetenz vor allem in den Bereichen des offenen und fächerübergreifenden Unterrichts sowie des vernetzten Lernens dazu gewonnen.

Das Know-how über E-Learning an der Schule könnte als „individualisiert“ beschrieben werden, d.h. jede Lehrperson besitzt in Abhängigkeit von Vorwissen, Häufigkeit der Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen und Grad der Involvierung im eLSA-Projekt einen Wissenspool, von dem das kollektive Ganze noch zu wenig profitiert. Das Wissen wurde zwar innerhalb des Kollegiums weitergegeben – allerdings eher unsystematisch – und der Erfahrungsaustausch hatte für viele Befragte zwanglosen Gesprächscharakter. Es wird offenbar bevorzugt, in Eigenregie eine E-Unterrichtseinheit zu planen und bei Bedarf Unterstützung zu holen, anstatt eine bereits fertige zu übernehmen bzw. zu adaptieren.

„Wenn ich mir selbst eine E-Learning-Einheit baue, dann passt diese zu mir, zum Stoff, den ich durchnehme, und zu meiner Persönlichkeit als Lehrer. Dann ist das eine runde Sache. ... Aber, wenn ich jetzt von einer anderen Schule eine E-Learning-Einheit zum selben Thema hernehme, dann muss ich schauen, dass das dann tatsächlich zu mir und zu meinem Unterricht passt.“ (A, I 14, S. 71-77)

Die erworbenen Fähigkeiten und Fertigkeiten der einzelnen Lehrpersonen schulintern gezielter nützen – in anderen pädagogischen Bereichen wird dies an der Schule bereits getan – wäre ein anzustrebender Schritt zur Weiterentwicklung, um aus den wertvollen Wissensinseln ein Wissensnetzwerk zu knüpfen. Für die Implementierung von E-Learning an anderen Schulen erbrachten drei LehrerInnen eine erste Transferleistung: Sie gaben im Schuljahr 2005/06 ihr Know-how als ReferentInnen für schulinterne Fortbildung an oberösterreichischen Schulen weiter.

3.1.10 Zusammenfassung und Ausblick

Das Pilotprojekt eLSA hat am Europagymnasium Baumgartenberg einen Innovationschub ausgelöst. Der bereits vorhandene Schwerpunkt „Neue Technologien im Unterricht“ wurde mit dem eLSA-Projekt inhaltlich und didaktisch professionalisiert. Die Schule möchte auf der E-Technologieschiene in den kommenden Jahren weiterfahren, wobei es primär darum gehen wird, das bisher Erreichte im Bewusstsein der Anspruchsberechtigten zu verankern. Mit anderen Gymnasien in Oberösterreich soll in einem Netzwerk an der Weiterentwicklung von E-Learning im Unterricht gearbeitet werden. Unterstützung möchte sich die Schule unter anderem vom Land Oberösterreich, der Umweltbildungsakademie des Landes Oberösterreich und der Universität Salzburg holen, an der E-Learning-Content entwickelt wird.

3.2 Fallstudie 2: Wenn Schule Schule macht

Schulprofil Gymnasium Landeck

Einzugsgebiet: Kleinstadt, ländliche Region

Anzahl der Klassen: 26

Anzahl der Klassenstufen: 8

Anzahl SchülerInnen: 532 (301 männlich, 231 weiblich)

Anzahl LehrerInnen: 58 (37 männlich, 21 weiblich)

Sonstige MitarbeiterInnen: 2 Schulwarte, 2 Schulärzte, 5 Reinigungskräfte

Website: <http://www.brg-landeck.tsn.at/>

Im Gegensatz zu seinen Partnerschulen startete das Gymnasium Landeck, als das eLSA-Projekt im Jahr 2002 anlief, „nicht mit einer einzigen Klasse, wie im Projekt eigentlich konzipiert war, ... sondern ging gleich mit 2 Klassen“ (B, I 1, S. 1) ins Rennen. Ausschlaggebend für die von Beginn an breiter angelegte Integration des Projektes waren zum einen die Erfahrungen, auf die die Schule im Umgang mit neuen Medien zurückgreifen konnte. Zum anderen gab es Lehrer und Lehrerinnen, die sich gemeinsam mit der Schulleitung massiv dafür einsetzten, dass das Projekt an die Schule kommt. Im Vergleich zu sehr jungen Schulen wie Baumgartenberg, Purkersdorf oder Seekirchen ist das Gymnasium Landeck eine Schule mit Geschichte, die allerdings Innovation und Engagement betreffend ihren „jungen KollegInnen“ um nichts nachsteht. Diese Schule ist lebendig. Doch was macht sie so lebendig? Landeck ist eine Schule, die sich bewegt. Das beginnt schon bei der teilweise oft „künstlerischen“ Ausgestaltung des Schulgebäudes, das doch schon einige Jahrzehnte auf dem Buckel hat. Immer wieder findet sich Altes neben Neuem. Aus dieser Spannung heraus entsteht eine eigene Art der Lebendigkeit, eine Lebendigkeit durch Vielfalt. Es zeigt auch, dass nicht mit Altem gebrochen werden muss, um Neues zu beginnen. So ist beispielsweise die Fassade eines der Nebengebäude offensichtlich von SchülerInnen gestaltet worden. Auch an manch anderen Stellen im Schulgebäude, wie der Rotkreuz-Ecke oder dem Eingang zur Schulbibliothek, zeigt sich das Bemühen der Schüler und Schülerinnen um eine kreative Mitgestaltung ihrer Schule.



Abb. 4: Eingangsbereich Gymnasium Landeck

Was für die Gestaltung der Schule gilt, gilt auch für das Angebot der Schule. Im Wesentlichen konzentriert es sich auf zwei Schulformen. Angeboten werden sowohl ein musisch-kreativer Zweig mit musisch-kulturellem Schwerpunkt unter Einbeziehung einer begleitenden Ausbildung in der Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien als auch ein eigener Zweig mit dem Schwerpunkt IKT und Unterricht mit neuen Medien. Vielfältig sind auch die Projekte, an denen die Schule teilnimmt oder die sie selbst initiiert. Unter anderem finden sich das transnationale Comenius-Projekt wie auch ein schulinternes „Comic-Zeichnen & Zeichentrickfilm“-Projekt aus dem Schuljahr 2003/2004. Ein Blick auf die schuleigene Homepage verrät also, dass das eLSA-Projekt, obwohl es in den letzten drei vergangenen Jahren das Hauptprojekt⁶ war, für einen Großteil der LehrerInnen „neben vielen anderen ... einfach eins war“ (B, I 3, S. 1). „Von Seiten der Direktion ... hatte eLSA einen sehr hohen Stellenwert, da es das erste Projekt war, das in dem Ausmaß so in Angriff genommen worden ist ... und deshalb ist es immer noch ... eine starke Säule“ (B, I 3, S. 1). „So viele Projekte in der Organisationsform und Organisationsdichte, ... wo nach verpflichtenden Vorgaben gearbeitet wird, die also klassisch aufgezogen werden, gibt es nicht sehr viele pro Schule“ (B, I 1, S. 1); beseht man sich rückblickend den Verlauf der letzten drei Jahre wird auch deutlich weshalb. Ein Projekt dieser Größenordnung „kostet ja zusätzliche Energie neben den normalen Tätigkeiten und normalen Aufgaben“ (B, I 1, S. 1), das bedeutet einen Mehraufwand für alle Beteiligten.

⁶ vgl. Interview B, I 1, S. 1

3.2.1 „Matroschka“ E-Learning: Welches Verständnis hat die Schule von E-Learning?

Der Begriff E-Learning entpuppte sich, im wahrsten Sinne des Wortes, als eine Art „Matroschka“ der Unterrichtsformen. Ähnlich wie das weltweit beliebte russische Souvenir, die Matroschka, eine aus Lindenholz geschnitzte und bunt bemalte mehrteilige Puppe, ist auch der Begriff E-Learning in mehrere Teile zerlegbar. Und eben weil, wie bei der „Matroschka“ nicht alle Puppen in der letzten, großen Puppe zwingend enthalten sein müssen, kann der Begriff E-Learning alle oder eben nur einige damit in Zusammenhang gebrachte Methoden und Techniken unter sich vereinen. Die Frage, ob mit E-Learning ausschließlich der Unterricht mit dem Internet, dem Computer und der Lernplattform gemeint ist, oder aber ob E-Learning auch den IKT-Bereich umfasst, ist eine reine Auslegungssache. Tatsache ist, dass das Ministerium sich bei seiner Definition, die auch auf der eLSA-Homepage nachzulesen ist, an die durch den Beschluss des Europäischen Parlaments und des Rates vorgegebenen Richtlinien gehalten hat.

Dennoch brachte die Definition und Abgrenzung des Begriffs E-Learning einige Schwierigkeiten mit sich. Zwar deckt sich das Verständnis und die Vorstellung der Lehrer und Lehrerinnen hinsichtlich dessen, was E-Learning meint, mit denen des Ministeriums, dennoch war die Wahrnehmung der ministerialen Definition eine andere. „Es wird immer von neuen Medien gesprochen, gemeint ist aber ausschließlich der Computer und sonst überhaupt nichts“ (B, I 3, S. 1), „... das ist zum Beispiel in Wien so definiert worden, dass ausschließlich das sein muss“ (B, I 7, S. 2). Anhand dieses Beispiels wird deutlich, dass die Wahrnehmung der Definition von E-Learning, so wie sie vom Ministerium schriftlich vorgenommen wurde, und so wie sie im Bewusstsein der LehrerInnen stattfand, eine andere war.

Wie viele „Puppen“ diese „Matroschka“ letztlich umfasst, ist auch in Fachkreisen umstritten. Offenkundige Unklarheiten, wie denn nun E-Learning gegen andere Unterrichtsformen abzugrenzen ist, wären im Rahmen des Projektes jedoch durchaus vermeidbar gewesen. Woran dieses Missverstehen letzten Endes gelegen hat, kann aus den vorliegenden Interviews allerdings nicht weiter rekonstruiert werden.

3.2.2 Feuerproben: Implementierung und Umsetzung von eLSA

Mit dem Entschluss zur Teilnahme am eLSA-Projekt hatte die Schule gleich zwei Feuerproben zu bestehen: zum einen die möglichst rasche, breitenwirksame Implementierung und erfolgreiche Umsetzung des Projektes, zum anderen die Bewältigung der damit einhergehenden Entwicklungen und Veränderungen an der Schule. Die anfänglichen Hürden und Herausforderungen, denen sich die Schule zu stellen hatte, ergaben sich zum Teil aus dem Projektdesign, waren aber auch dadurch bedingt, dass E-Learning in der Form (IKT inkl. Lernplattform) an Schulen gänzlich neu war und entsprechende technische wie personelle Voraussetzungen erst geschaffen werden mussten.

Die Initiationsphase des Projektes gestaltete sich als schwierig, weil es noch Unklarheiten bezüglich der vom Ministerium vorgegebenen acht Projektziele gab. „Es war eben neu und man hat nicht genau gewusst, was da auf einen zukommt. Und insofern war es ... schwierig jemanden zu bitten mitzutun oder zu überreden, weil man nicht gewusst hat, wozu ...“ (B, I 6, S. 1). Einige hatten also das Gefühl zu wenig Klarheit das eLSA-Projekt betreffend zu haben. Ob im Schulentwicklungs- oder im Unternehmensbereich

der freien Wirtschaft, wann immer es darum geht Veränderungen oder Neuerungen herbei- und durchzuführen, spielen Transparenz und Klarheit eine wesentliche Rolle. Camilla Krebsbach-Gnath schreibt zu „Wandel und Widerstand“:

„Zielgerichtete Veränderungsprozesse erzeugen immer eine gewisse Spannung. Diese Spannung entsteht durch die Vision dessen, ‚was und wohin wir wollen‘ der ‚Sollkultur‘ eines Unternehmens und der Wahrheit darüber, ‚was und wer wir derzeit sind‘. Ohne diese beiden Pole, nämlich die genaue Kenntnis der derzeitigen Situation und das überzeugende Bild einer wünschenswerten Zukunft, kann keine Spannung entstehen, die Energie für die Veränderung freisetzt.“ (1992, S. 43)

Diese anfänglichen Orientierungsschwierigkeiten mögen teilweise auch mit der Adaption und Nachjustierung der Zielvorgaben zu Beginn des Projektes zusammenhängen. Es gab nämlich „einige Diskussionen im Rahmen der Vorbesprechungen, weil die vom Ministerium gesetzten Ziele einfach utopisch waren“ (B, I 6, S. 1). Hieß die Vorgabe zu Beginn noch, möglichst alle Klassen sollten erfasst ... und auch alle Lehrer sollten mit E-Learning konfrontiert werden und sich im Idealfall ... selber sogar erproben“ (B, I 1, S. 1), wurde das Projektziel schließlich „etwas bescheidener ... und realistischer formuliert“ (B, I 1, S. 1) und man einigte sich darauf, dass alle E-Learning kennen lernen und möglichst viele LehrerInnen E-Learning-Sequenzen in ihren Unterricht integrieren sollten. Was für die Leistungsmotivation für SchülerInnen im Unterricht gilt, ist auch bei einer endgültigen und verbindlichen Definition von Projektzielen zu beachten. Entsprechend dem Risikowahlmodell nach Atkinson (nach Edelmann, 2000) sollte stets ein realistisches Anspruchsniveau gewählt werden, da die eigene Erfolgswahrscheinlichkeit einen entscheidenden Faktor bei der Leistungsmotivation darstellt. „Ob eine Person eine Leistung in Angriff nimmt oder ihr aus dem Weg geht, ist abhängig von der Stärke von ‚Hoffnung auf Erfolg‘ ... bzw. ‚Furcht vor Misserfolg‘ ...“ (Edelmann 2000, S. 253). Wichtige Voraussetzungen für einen erfolgreichen Projektstart und motivierte Mitarbeiter sind demnach Klarheit im Projektdesign und realistisch formulierte Zielvorgaben.

„Zu Beginn eines solchen Projektes ist ... der Widerstand immer sehr groß“ (B, I 1, S. 1). Die Gründe, weshalb „eine gewisse Feindschaft ... von Seiten gewisser Kollegen zu spüren war“ (B, I 6, S. 2), mögen vielfältig sein. Einige lassen sich jedoch aus den Interviews erschließen. Neben den bereits erwähnten Problemen mit der „Projektarchitektur“ (B, I 1, S. 1) sahen sich viele LehrerInnen, die keine Spezialisten im IT-Bereich waren, mit der Tatsache konfrontiert über sehr geringe Vorkenntnisse auf diesem Gebiet zu verfügen. Aufgrund dessen ergab sich auch „eine gewisse Lagerbildung“ (B, I 6, S. 2) innerhalb des Lehrkörpers. Da „die Erfahrungen mit dem Computer sehr dünn gesät waren“ (B, I 3, S.1) und es „ganz schnell einen hohen Prozentsatz der Lehrer auf den Computer umzustellen“ (B, I 3, S. 1) galt, entstanden aus der Kombination von Zeitdruck „Das hat jetzt ganz schnell breitenwirksam werden müssen“ (B, I 3, S. 1) und dem „Druck, was man denn alles noch schon können müsste“ (B, I 4, S. 13), um die neuen Aufgaben zu bewältigen, Kritik, Abwehr und Widerstand.

3.2.3 Wandel und Widerstand⁷ oder die Suche nach dem „Heiligen Gral“:

Entwurf einer prototypischen LehrerInnentypologie⁸

Basierend auf den Aussagen der befragten Lehrer und Lehrerinnen könnte nun der Versuch unternommen werden, eine prototypische⁹ Lehrertypologie zu entwerfen, um aufzuzeigen, welche unterschiedlichen Positionen LehrerInnen einnehmen, wenn es darum geht Innovationen an die Schule zu bringen, die unweigerlich Veränderungen im bisherigen Schulbetrieb nach sich ziehen. In Anlehnung an das Modell von Krebsbach-Gnath ließen sich folgende Typen identifizieren: die Missionare, die Gläubigen und die aufrechten Gegner¹⁰. Darüber hinaus soll das Modell aufgrund der aus den Interviews erschlossenen Beobachtungen um zwei Typen erweitert werden: die Jünger und die Propheten.

Die *Missionare*. Das wären in diesem konkreten Fall also diejenigen LehrerInnen, die entweder Teil des „sehr guten und motivierten Kernteams“ (B, I 1, S. 2) waren, deren „Begeisterung, ... nicht gekünstelt war, sondern die sie wirklich ausgestrahlt haben, auch in Gesprächen im Konferenzzimmer. ... Sie haben einfach diese Motivation ausgestrahlt und so immer wieder andere mit herein gezogen bzw. ... zum Nachdenken verleitet“ (B, I 1, S. 2). Zum anderen handelt es sich dabei auch um jene Lehrkräfte, die sich bereits vor dem Projektstart speziell mit dem Computer und dem Internet auseinandergesetzt haben und nun den anderen ihr Expertenwissen zur Verfügung stellten und ihnen jeder Zeit mit Rat und Tat zur Seite standen. Die Missionare sind die, die sehr viel Energie und Zeit investierten, um „einerseits die Projektziele zu verfolgen und andererseits eben die Anzahl der Lehrer, die sich beteiligen ... zu erweitern“ (B, I 1, S. 2).

Die von den Missionaren für das eLSA-Projekt mitgerissen und überzeugt werden konnten, bilden die Gruppe der *Gläubigen*. Handelte es sich bei den „Gläubig-Gewordenen“ ursprünglich um offene Gegner, könnten diese auch der Gruppe der „Bekehrten“ zugehörig bezeichnet werden. Durch entsprechende Initiative von Seiten der Missionare und der Organisation von schulinternen Veranstaltungen (z.B. Konferenzen, Fortbildungsveranstaltungen oder auch Elternabenden), bei denen „Projektergebnisse dargestellt wurden, ... und das Projekt einfach ständig beworben worden ist“ (B, I 1, S. 1), wurden neue Anhänger gefunden. So ist es gelungen, dass „sogar wirklich eingefleischte Gegner mittlerweile Interesse zeigen, was ... sehr verblüfft, also es spricht für den Stellenwert des Projektes“ (B, I 6, S. 1).

Die Gruppe der *Jünger* setzt sich aus all jenen zusammen, die zwar in irgendeiner Form am Projekt teilgenommen haben, die aber weder „besonders engagiert noch motiviert waren, sondern motiviert für sich selber, weil sie sich das, was für sie wichtig war, herausgepickt ... und in den Unterricht eingebaut haben“ (B, I 7, S. 1). Die Jünger sind also im Vergleich zu den Missionaren oder den Gläubigen weniger „dogmatisch“.

⁷ Der Titel wurde dem von Camilla Krebsbach-Gnath verfassten Buch „Den Wandel in Unternehmen steuern: Faktoren für ein erfolgreiches Change-Management“ entlehnt.

⁸ Die Typologisierung ist prototypisch zu verstehen. Sie soll keine Wertung darstellen, sondern lediglich der Veranschaulichung von Verhaltenstendenzen dienen, wenn es um Veränderungsprozesse geht.

⁹ Es soll hier nur der Versuch einer möglichen Zuordnung gezeigt werden; es gibt keinen Anspruch auf Vollständigkeit oder Exklusivität.

¹⁰ Krebsbach-Gnath führt noch weitere Typen an, die in diesem Kontext allerdings nicht für den Versuch einer Typologisierung herangezogen werden. Stattdessen werden die hier angeführten Typen um zwei erweitert.

„Innerhalb der Kollegenschaft ... gibt es Skeptiker, die absolut negativ eingestellt sind“ (B, I 5, S. 5). Zu diesen aufrechten Gegnern zählen „vielleicht die zehn bis fünfzehn bis maximal zwanzig Prozent ... von insgesamt sechzig Lehrkräften, die sich an und für sich einfach weigern und sagen: Computer ist prinzipiell schlecht und hat in der Schule nichts verloren, das ist nur ein dummes Spielzeug und wir sollen uns mit den Schülern beschäftigen“ (B, I 6, S. 9). Sie sind also die *Advocati Diaboli* und liefern einen wichtigen Beitrag dazu, wenn es um Veränderungsprozesse und Neuerungen, wie im Falle des eLSA-Projektes, geht, denn:

„Widerstände – auch wenn sie häufig als lästig, störend, hinderlich oder schmerzlich empfunden werden – sind nicht per se etwas Negatives ..., sie können durchaus auch produktiv sein, und zwar in dem Sinne, dass Veränderungsabsichten, -ziele und -wege einer weiteren kritischen Reflexion unterzogen werden.“ (Krebsbach-Gnath, 1992, S. 37)

Die letzte und ungewöhnlichste Gruppe bildet wohl der Teil der Lehrerinnen und Lehrer, die in diesem Kontext als *Propheten* bezeichnet werden sollen. Unter den Propheten befinden sich diejenigen Lehrkräfte, die über das, was gerade ist, bereits hinausblicken und künftig mögliche Entwicklungsschritte antizipieren. Im konkreten Fall sind die Angehörigen dieser Gruppe meist Lehrkräfte, die sich bereits intensiv mit den neuen Medien und E-Learning beschäftigt haben und jetzt, da die Dinge ihren Höhepunkt erreichen, nicht ihren „Glauben“, aber ihre „Gläubigkeit“ relativieren. Sie kennen die Vor- und Nachteile genau und reflektieren kritisch, indem sie die Methoden und Formen des Unterrichts nach ihrer Sinnhaftigkeit hinterfragen. Im Unterschied zu den *offenen Gegnern* (die manchmal auch „*Partisanen*“ sein können) oder auch *der Jüngern*, die von vornherein selektiv waren, basiert ihre Kritik auf fundiertem Wissen und umfangreichen Erfahrungen in diesem Bereich. Eben aufgrund ihrer Erfahrungen verfügen sie über den nötigen Weitblick und zugleich die Distanz für eine begründete Argumentation, ob für oder gegen den Unterricht mit neuen Medien. Indem sie wieder „einen Schritt zurückgehen, sind sie wieder einen Schritt voraus“ (B, I 4, S. 7). Sie können diesen Schritt zurückgehen, weil sie nicht mehr damit ringen müssen, sich all jene Fertigkeiten, die ihnen das Unterrichten mit dem Computer abverlangt, erst anzueignen. Sie sind auch nicht länger die engagierten *Missionare*, die an der Front kämpfen, um die Kommune zu erweitern. Sie befinden sich bereits in einem „blending“-Prozess ihrer Entwicklung, indem sie Altes und Neues klar gegeneinander abwägen können, es aber auch schon so ineinander integriert haben, dass sie bewusster und reflektierter im Umgang damit sind. Das soll nicht heißen, dass andere Lehrer und Lehrerinnen sich keine Gedanken über die Didaktik machen. Dennoch unterscheiden sich die Propheten dahingehend, dass sie sich nicht nur überlegen, wie E-Learning sinnvoll einzusetzen ist und „wie mache ich eigentlich das, was ich immer tue maschinenegerecht“ (B, I 3, S. 3). Die Propheten haben den nötigen Abstand, um zum einen zu erkennen, dass das eben Erreichte, Neue „wenn man es sinnvoll nützt, ... eine Traumgeschichte, eine super Sache ist“ (B, I 4, S. 4), es sich zum anderen aber, weder um eine „Universalheilsalbe“ (B, I 3, S. 11) noch um den vielleicht lang ersehnten „Nürnberger Trichter“ (B, I 3, S. 8), respektive „Heiligen Gral“ handelt.

Wie facettenreich die Positionen und Einstellungen derer, die in Veränderungsprozesse involviert sind, auch sein mögen, diese oder ähnliche lassen sich überall dort finden, wo Dinge in Bewegung kommen. Ähnlich den Vorgängen, die aus der Geologie und dem

Bereich der Plattentektonik bekannt sind, entstehen bei der Einführung und Umsetzung von innovativen Neuerungen stets Reibung und Hitze, so auch bei eLSA.

„Die Kerngruppe ... zieht voran ..., da ist ein Zug und da gibt es auf der anderen Seite natürlich das große Beharrungsvermögen, weil immer dann, wenn man auch etwas Neues versucht, spüren manche einfach vielleicht den ... damit verbundenen, versteckten Vorwurf: ‚Das, was wir bis jetzt machen ist altmodisch‘ ... – da gibt es natürlich Abwehrmechanismen.“ (B, I 1, S. 1)

Im Laufe des Projektes hat die Schule aber gelernt, wie wichtig die Kommunikation untereinander ist und „festgestellt, dass jetzt, wo man die Projektergebnisse vorgestellt hat, dass da das Ziel geboren ist und das Ziel war nicht der Selbstzweck, dass man E-Learning nicht um seiner selbst willen im Unterricht verwendet, sondern dass man tatsächlich bemüht ist in diesem Projekt ... pädagogisch etwas voranzubringen für die Schüler“ (B, I 1, S. 1).

3.2.4 Blended Learning – Erkenntnisse über die Unterrichtsveränderung

Aus Sicht der SchülerInnen bringt der Einsatz elektronischer Medien vor allem eines: Spaß und Abwechslung. Bei näherer Betrachtung wird deutlich, woher diese Freude am Unterricht rührt. Zum einen ist es die Tatsache, dass der Einsatz der „neuen“ Medien im Unterricht neugierig macht.

„Ja, weil ... Technologie, das interessiert uns mehr statt das, was schon irgendwie alt ist, z.B. wenn man jetzt etwas auf den Zettel schreibt, das ist irgendwie anstrengender, als wenn man jetzt z.B. am Computer schreibt, das ist irgendwie anders“ (B, I 3, S. 1).

Das Interesse am noch Unbekannten ist eine für das Lernen wesentliche Voraussetzung. Edelmann spricht dabei von einer Neugiermotivation und schreibt: „... Absolut (oder relativ) neue Dinge lösen Überraschung oder Verblüffung aus und regen in besonderer Weise dazu an, sich mit diesen Erscheinungen zu beschäftigen“ (Edelmann 2000, S. 246). Motivierte Schüler und Schülerinnen sind demnach aufnahmebereit und konzentriert. Allerdings verliert „ein zunächst neuartiges Objekt ... im Laufe der Zeit seinen Anreizwert für die Exploration, da es dann keine neuen Informationen mehr vermittelt (Habituation)“ (ebd. S. 246). Um die Freude am Unterricht und damit die Aufmerksamkeit wie die aktive Teilnahme am Unterrichtsgeschehen aufrecht erhalten zu können, gilt es herauszufinden, ob und wenn ja, welche weiteren Faktoren zu einer positiven, motivierten Haltung beitragen (können).

Dahingehend interessant sind die Antworten der SchülerInnen auf die Frage, ob es im Rahmen des eLSA-Projektes eine Unterrichtseinheit gegeben hat, bei der die SchülerInnen das Gefühl hatten, besonders viel gelernt zu haben. Ein Schüler gab an, sich besonders an ein Deutschprojekt erinnern zu können, bei dem er in Zusammenarbeit mit anderen ein Link-Märchen erstellt hat. Weshalb er sich gerade daran erinnert, liegt nicht vorwiegend am Inhalt, also dem bearbeiteten Thema oder dem erworbenen Faktenwissen. Vielmehr spricht er davon, sich deshalb so gut daran erinnern zu können, weil er mit anderen zusammen arbeitete.

„Ja, ich habe halt gelernt, dass es oft besser ist, dass man in Gruppen ist ..., dass man zusammen arbeitet, im Team arbeitet, als wenn man halt etwas alleine macht. ... Da entwickelt sich Kameradschaft und die Klassengemeinschaft wird nachher daraus“ (B, I 8, S. 3).

Andere SchülerInnen hingegen sind eher der Ansicht, E-Learning würde sich nicht wesentlich auf die Klassengemeinschaft auswirken, zumindest nicht unmittelbar. Es scheint weder positive noch negative Auswirkungen auf das Sozialverhalten der Schüler und Schülerinnen zu haben. Entgegen der Befürchtung mancher E-Learning-Gegner gibt es keine Anzeichen für eine „Vereinsamung“ der Kinder durch den Computer oder das Internet. Das Bedürfnis nach realen Begegnungen ist nach eigener Aussage der SchülerInnen gegeben. Sie treffen sich auch außerhalb der Schule, um gemeinsam, meist mit Hilfe des Computers und des Internets, an einem Referat oder Projekt zu arbeiten. Auch im Falle eines Gemeinschaftsprojektes mit der Schule in Purkersdorf war es so, dass die SchülerInnen sehr daran interessiert waren, dem „virtuellen“ Austausch via Plattform auch eine reale Begegnung folgen zu lassen: „Wir wären eben auch gerne einmal in diese Schule gegangen, um zu schauen, wie es dort ist. Vielleicht nächstes Jahr“ (B, I 10, S. 5).

Zusammenfassend kann gesagt werden: Blended Learning, „ja, das ist eigentlich so der Normalfall, weil reines E-Learning gibt es bei uns in Landeck überhaupt nicht, also ist absolut, glaube ich, nirgends einmal der Fall gewesen“ (B, I 3, S. 6). Der Zeitfaktor, der Arbeitsaufwand und die Überlegung einer sinnvollen Einbindung in den Unterricht haben zur Folge, dass E-Learning – nun da die Medien vertrauter sind und der Umgang routinierter ist – zu einem fixen Bestandteil des Unterrichts geworden ist und die LehrerInnen es „heute ... ganz automatisch benutzen“ (B, I 3, S. 4f.). Die SchülerInnen geben an, den Unterricht mit dem Computer zwar zu bevorzugen, auf die traditionelle Form jedoch nicht ganz verzichten zu wollen. „Ja, ich meine, man macht eigentlich im Sinn nichts mehr selber, man verlernt auch das Schreiben, wenn man nur mit dem Computer arbeitet“ (B, I 8, S. 3). Das „Selbermachen“ scheint trotz allem doch auch ein haptisches Erleben zu bleiben. Auch die Lehrpersonen wissen um die Vorteile des E-Learning, sind sich aber gleichzeitig bewusst, dass „die personale Kompetenz und der persönliche Kontakt zu den SchülerInnen wesentlich bleibt, also, dass das das Um und Auf ist am Lehren, sonst können die SchülerInnen es wirklich von daheim aus machen, dann müssen sie nicht dasitzen und zuschauen“ (B, I 3, S. 5). Daher sollten beide Varianten auch in Zukunft bewusst und reflektiert zum Einsatz kommen.

Wie auch die Aussage einer Schülerin bekräftigt, wirkt zunächst unmittelbar zwar der Einsatz des Computers und des Internets positiv auf Lern- und Unterrichtserleben, eigentlich aber wirken die Medien nur mittelbar. Es darf angenommen werden, dass der Einsatz elektronischer Medien einen Lernraum, eine Lernumgebung eröffnet, die es den SchülerInnen ermöglicht, eine Aufgabe in Kooperation mit anderen SchülerInnen zu bestreiten. „Also, wir haben es zusammen in der Klasse gemacht. ... Wir sind zu zweit oder zu dritt zusammengegangen und haben das gemeinsam lösen können; und, ja, das hat auch viel geholfen“ (B, I 10, S. 2). Die soziale Dimension ist demnach ein wesentlicher Faktor, wenn es um Freude und Abwechslung im Unterricht geht. Welche motivierende Wirkung kooperatives Arbeiten und kollektives Erleben im Unterricht haben kann, zeigt sich deutlich:

„Die Konzentration ist mehr, finde ich, und wenn jemand z.B. etwas in Power Point gemacht hat, dann finde ich halt, dass da die Leute, also die Mitschüler, ... besser aufpassen, als wenn man jetzt zum Beispiel einen Zettel in der Hand hat. Und da gibt es ja die Folien, oder? Und da schaut jeder von den anderen, was für ein Foliendesign genommen worden ist oder was für Animationen. Das gefällt mir halt.“ (B, I 10, S. 3)

Das erhöhte Maß an Aufmerksamkeit mag also auch darin begründet sein, dass durch den Einsatz des Beamers eine Kino-ähnliche Atmosphäre (Schenk, 2000) geschaffen wird und das präsentierte Material dadurch ein Mehr an Spannung und Rezeptionsvergnügen bringt. Das Arbeiten mit dem Computer in Verbindung mit dem Beamer, sagt eine Schülerin, mache mehr Spaß und sie konzentriere sich mehr als beispielsweise bei einer traditionellen Einfüllübung, denn „dann ist ... alles auf dem Beamer oben und da kommt einem vor, dass die Klasse sich da ... mehr interessiert und da mehr mitmacht, als wenn man es alleine auf dem Zettel machen muss, das ist irgendwie langweilig“ (B, I 10, S. 2). „Der Beamer ohne Computer“, meint auch ein Lehrer, „ist für mich fast noch mehr Wert als mit Computer, weil man ... Videos in groß schauen kann. ... Das wirkt natürlich traumhaft, wenn es Kinoqualität hat, also das ist nicht zu unterschätzen, dass das auch neben dem ganzen anderen entscheidend ist“ (B, I 14, S. 3).

3.2.5 „Kein Weihnachten ohne Advent“ – Welche schulinternen Voraussetzungen waren für das eLSA-Projekt förderlich, welche nicht?

Lernen LehrerInnen anders als ihre SchülerInnen? Könnte man meinen. In den geführten Interviews hat sich jedoch eines ganz deutlich herauskristallisiert: Was für das Lernen der Schülerinnen und Schüler gilt, trifft zu einem großen Teil auch auf das Lernverhalten von LehrerInnen zu. Wenn es nämlich darum geht, sich neues Wissen und Fertigkeiten anzueignen, zeigt sich, dass LehrerInnen die informelle Art des Lernens bevorzugen. Das kann allerdings nur gelingen, wenn die Bereitschaft zur gegenseitigen Unterstützung gegeben ist. Soweit aus den Interviews ersichtlich, gehören Teamarbeit, Unterstützung und Hilfsbereitschaft zu den Grundwerten des Landecker Kollegiums. Im eLSA-Projekt hatte die Schule, vor allem was die Unterstützung von Seiten der Informatiker betrifft, „sicher ... ein großes Glück. Wenn es irgendein technisches Problem mit Hardware oder Software gab, sind die Informatiker ihren Kollegen und Kolleginnen immer sehr hilfreich zur Seite gestanden“ (B, I 5, S. 3). Fachlichen wie pädagogischen Austausch gab es am ehesten im Rahmen von zwanglosen Gesprächen im Konferenzzimmer oder in SchILF-Workshops, „wo die Lehrer und Lehrerinnen am Nachmittag zusammensaßen und sich gegenseitig berichteten: ‚Ja das geht gut und das ist super und hast du das schon gesehen‘. Am effizientesten ist das Persönliche ... Die fruchtbarsten Gespräche laufen beim Kaffee ab, nicht bei organisierten Veranstaltungen. Man quatscht und man ratscht miteinander, kommt vom einen zum anderen, ganz locker. Sobald es ein Pogramm gibt, wird schon viel zugedeckt und ganz ehrlich gesagt, meistens ist das Programm zu oberflächlich“ (B, I 4, S. 10/11).

Ein großer Vorteil des informellen Lernens, das heute auch synonym mit „open learning“ verwendet wird, liegt darin, dass die jeweils Lernenden über eine intrinsische Motivation, ein inneres Bedürfnis verfügen, das sie dazu antreibt, sich die Informationen zu beschaffen, die sie für die Bewältigung ihrer Aufgaben zu einem bestimmten Zeitpunkt benötigen. Es ist eine Lernform, bei der sowohl die Quelle von Informationen als auch die jeweils Lernenden mit dem Lernprozess eine Absicht verbinden. Die Nachhaltigkeit des erworbenen Wissens kann jedoch nur dann gewährleistet werden, wenn es regelmäßig zum Einsatz kommt, denn „es ist natürlich so wie überall, wenn man Anwendungen etc., nicht immer regelmäßig verwendet, ... muss man ... nach Monaten wieder überlegen“ (B, I 5, S. 5), wie das funktioniert hat.

Zudem erlebten die am eLSA-Projekt beteiligten Lehrkräfte es als äußerst förderlich und hilfreich, „dass sich dadurch zwangsläufig intensivere Zusammenarbeit von manchen Lehrern ergaben. Einfach, weil man sich von anderen bestimmtes Wissen holen musste“ (B, I 3, S. 8). Zudem ist die Hemmschwelle geringer, wenn Fragen im geschützten „Raum“ des vertraulichen Austausches mit KollegInnen gestellt werden können. So wie es SchülerInnen oft leichter fällt, den LehrerInnen eine Frage zu stellen, wenn sie diese nicht unter den wachsamen Augen und Ohren der MitschülerInnen zu stellen brauchen. Wie problematisch es jedoch werden kann, wenn es zu einem zu hohen Wissensstands-Missverhältnis zwischen Fragenden und Befragten kommt, wenn beide an und für sich auf derselben (hierarchischen) Ebene stehen, weiß einer der interviewten Lehrer zu berichten:

„Viele hat es, ja, viele, viele ... der engagierten Lehrkräfte, hat es in große – unter Anführungszeichen – ‚Schulden‘ gestürzt, weil sie sich ständig von anderen KollegInnen dieses Wissen holen haben müssen und ... ihrerseits aber dem nichts entgegenhalten konnten. Dann haben sie sich auch nicht mehr getraut und ... haben sehr stark darunter gelitten, dass sie ... immer in der Rolle waren, ... sich von anderen etwas holen zu müssen und lästig sein zu müssen. ... Von manchen weiß ich das ganz dezidiert, für die war das eine große Belastung, die haben sich dann einfach nicht mehr getraut zu fragen und haben zum Teil darauf verzichtet bzw. sind manche Sachen dann halt daneben gegangen deswegen.“ (B, I 3, S. 8f.)

Es wäre also wichtig einen Weg zu finden, wie diese Gegenseitigkeit beim Transfer von Informationen in Balance gehalten werden kann.

Eine andere Gelegenheit zum Wissenstransfer und dem gegenseitigen Austausch boten, wie bereits oben kurz erwähnt, die mehrfach durchgeführten, schulinternen Lehrerfortbildungen, also Kurse, die teilweise von den Informatikern der Schule selbst oder durch ExpertInnen von außen abgehalten wurden. Dort bekamen die mitwirkenden LehrerInnen Grundlagen zu Programmen wie Hot Potatoes, Lernplattformen (Blackboard, Moodle) und Content Creator vermittelt. Diese fanden „dann meistens also an mehreren Nachmittagen statt und verliefen eigentlich relativ problemlos“ (B, I 5, S. 5).

Abgesehen von den Anregungen, die die Lehrkräfte im Rahmen dieser Seminare bekamen, erwies sich die Ausstattung, welche die Schule zum Teil vom Ministerium finanziert bekommen hatte, die aber zu einem großen Teil auch durch die Investition eigener Ressourcen erweitert und ausgebaut werden konnte, als äußerst förderlich für die Umsetzung und die Arbeit mit E-Learning. So hat die Schulleitung es sich beispielsweise zur Aufgabe gemacht, die Motivation des Lehrerteams zu stärken, indem sie versucht etwaige Wünsche seitens der LehrerInnen bei der Anschaffung neuer Geräte etc. zu berücksichtigen und hat deshalb „eine Liste ... aushängen lassen, wo die Klassenvorstände gebeten sind ihre Raumwünsche und Ausstattungswünsche für das nächste Schuljahr zu nennen. ... Ich bin auch nicht unglücklich, dass uns die gesamte Technik nicht von vornherein zur Verfügung gestellt wurde, weil ja auch der Weg dorthin wichtig ist. Also es wäre falsch irgendein Weihnachten einzuführen ohne Advent. Und so ist es da eben auch, wenn man ... hineinwächst in die ganze Sache und immer mehr Leute sich daran beteiligen, dann hat das also sehr viel für sich. Wenn man aus der Steinzeit gerissen wird und sofort in der Moderne landen würde, dann wäre das ein Kulturschock.“ (B, I 1, S. 10)

Auf diese Weise versucht die Schulleitung ein Bewusstsein dafür zu schaffen, dass das, was geschaffen und ermöglicht wird, nicht als gegeben vorausgesetzt, sondern wertgeschätzt werden soll, weil dafür gemeinsam gespart werden muss.

So positiv die Entwicklung hinsichtlich der Ausbildungsbeschaffung gelaufen ist, so wird auch das anfängliche Zeitproblem und der teilweise gravierende Mehraufwand bei der Vorbereitung, mit dem die LehrerInnen vor allem zu Beginn des Projektes zu kämpfen hatten, geringer und relativiert sich, zumindest wenn es rein um die Erstellung von E-Learning-Sequenzen geht. Was allerdings das Handling und die Betreuung der Plattform Blackboard betrifft, klagen die Betroffenen:

„Es erfordert ... sehr viel Zeitaufwand bis ich von den Einstellungen für eine Klasse in den Einstellungen der anderen Klasse wieder drinnen bin. ... Das ist die eine Seite, die andere ist, dass man als Lehrer an vielen Stellen zu wenig Einfluss darauf hat, wie man seine Kurse gestalten kann. Da wird ... von der Plattform, oder von denen, die die Plattform verwalten, zu wenig Freiraum gegeben.“ (B, I 3, S. 6)

Solche und andere Schwierigkeiten, wie z.B. das Problem der Übertragung von Einstellungen und Materialien von einem zum anderen Kurs, kosten wertvolle Zeit, Energie und Nerven. Doch auch hier ist das Gymnasium Landeck um eine Lösung nicht verlegen und wird zukünftig die Open Source Variante einer Plattform (Moodle) nutzen, die nicht nur kostenlos, sondern zudem auch einfacher zu bedienen sein wird.

3.2.6 Schulübergreifendes Networking – Stellenwert und Erfahrung

Im Verlauf der letzten drei Jahre sind am Gymnasium Landeck einige sehr innovative Projekte entstanden, die sich zum einen durch ihre Kreativität in Gestaltung und Umsetzung und zum anderen durch eine Vernetzung zur Zusammenarbeit auszeichnen. Vernetzungen fanden nicht nur fächerspezifisch und schulintern, sondern auch fächer- und bisweilen sogar schulübergreifend statt. Beide, sowohl SchülerInnen als auch LehrerInnen, erinnern sich an Projekte dieser Art besonders gut und gerne zurück. Das gemeinsame Arbeiten an Projekten, das Schaffen von etwas Eigenem und Neuem macht Unterricht zum Erlebnis. „Also eigentlich ist das sehr interessant, weil man da eben mit anderen Schulen zusammenarbeitet und mit anderen Klassen auch“ (B, I 8, S. 1). Derartige Projekte hinterlassen wohl nicht zuletzt deshalb bei den mitwirkenden SchülerInnen und Lehrkräften einen bleibenden Eindruck, weil die fertigen Produkte sowohl via Lernplattform (in diesem Fall Blackboard) als auch über die z.B. schuleigene Homepage online publiziert und so auch für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden können.

Als Beispiel sei an dieser Stelle das klassen- bzw. schulübergreifende Link-Märchen-Projekt der Klassen 1a und 1b (der im Schuljahr 2004/2005 3. Klassen) genannt. Neben einer Reihe anderer Projekte ist dies wohl das im Rahmen der Interviews am häufigsten¹¹ genannte Projekt. Dieses „interaktive“ Märchen ist das Ergebnis der Zusammenarbeit zwischen dem Gymnasium Landeck sowie den Partnerklassen des

¹¹ Die relative Häufigkeit beträgt bei den SchülerInnen 40% und bei den LehrerInnen 50%. Als häufig kann es deshalb gesehen werden, weil keines der anderen Projekte mit Ausnahme eines Projekts aus dem Zeichenunterricht häufiger als einmal genannt wurde.

Gymnasiums Purkersdorf und dem Akademischen Gymnasium Wien. Die Idee wurde auf dem E-Learning-Seminar in Baumgartenberg im März 2003 entwickelt.

Kurze Projektbeschreibung

Ein vorgegebener Text mit typischen Märchenmotiven sollte dabei von SchülerInnen fortgesetzt werden, wobei jeweils nach ca. 150 bis 200 Worten eine Entscheidungsmöglichkeit folgen sollte. Im Anschluss gingen die Texte an eine Partnerklasse, wo die nächste Fortsetzung entstand. Die SchülerInnen hatten weitgehende Freiheit bei der grafischen Gestaltung und sollten ihrer Fantasie freien Lauf lassen; als einzige Bedingung wurde vorgegeben, dass die Texte nach einer unterschiedlichen Anzahl von Fortsetzungen zu einem märchentypischen Happy-End führen sollten. Die Texte wurden nach Fertigstellung mittels Hyperlink miteinander verknüpft, sodass Sie, werter Leser, den weiteren Verlauf des Märchens selbst mitbestimmen können.¹²

Die Texte wurden nach Fertigstellung mittels Hyperlink miteinander verknüpft, sodass die potentiellen Online-Leser jeweils selbst über den Verlauf der Geschichte entscheiden können.

„Ja, das Link-Märchen, das hat ... doch die Runde gemacht“ (B, I 5, S. 4). Es ist also eines der Vorzeigeprojekte der Schule, aber freilich nur eines unter vielen (z.B.: die Herstellung einer Collage im Fach Bildnerische Erziehung in Zusammenarbeit mit drei anderen eLSA-Modellschulen), das den Schülern Spaß und Freude bereitet hat. Es ist das Ergebnis einer gelungenen schulinternen sowie schul- und fächerübergreifenden Zusammenarbeit zwischen SchülerInnen und LehrerInnen. So kann das Link-Märchen letztlich auch symbolisch betrachtet als Zeichen für die Vernetzung und Kooperation stehen, die in der Form, d.h. ohne den Einsatz des E-Learnings, kaum oder nur sehr schwer zu realisieren gewesen wäre. Zwar hat die Beobachtung eines Lehrers, der sich dazu im Rahmen des Interviews äußerte, Recht, wenn er zu bedenken gibt, dass es derartige Geschichten auch in Buchform gibt und es „nicht unbedingt in dem Medium hätte sein müssen“ (B, I 3, S. 7). Selbstverständlich wäre ein solches Projekt auch mit herkömmlichen Mitteln und Methoden denkbar, allerdings würde, neben anderen Dingen, ein für den Erfolg des Projektes wesentlicher Faktor zu kurz kommen: das Gefühl des direkten Kontaktes, der freilich ein virtueller bleibt, der aber dennoch als unmittelbarer wahrgenommen werden kann als beispielsweise ein Briefwechsel. Die Simultanität von Aktionen im virtuellen Raum, die Tatsache, dass die SchülerInnen Veränderungen vor sich auf dem Bildschirm unmittelbar wahrnehmen können und dass sie die Produkte ihrer Zusammenarbeit zu jeder Zeit betrachten können, mag dazu beitragen, dass trotz räumlicher Distanz das Gefühl und das Erleben von Nähe entstehen. Netzwerkarbeit via Internet kann also eine Art der Verbundenheit erzeugen, wie auch dem schuleigenen Projektbericht zu entnehmen ist: *„Je größer die räumliche Distanz zu den Partnern, desto interessanter werden die neuen Möglichkeiten der Kommunikation. Gemeinsames und organisiertes Chatten findet bereits zum wiederholten Male mit unseren Partnerschulen in Südtalien, Rumänien, Bulgarien,... statt und lässt Distanzen schwinden. ... Als sehr wertvoll müssen die Begegnungen zwischen den Lehrern der beteiligten Schulen gesehen werden. Sie dienen der Organisation konkreter Projekte, der Ausformulierung*

¹² Siehe: <http://www.brg-landeck.asn-ibk.ac.at/elsa/>

der Projektziele, dem Gespräch über Unterrichtsgestaltung und die Bewertung moderner Unterrichtsformen. Nicht zuletzt waren sie eine wichtige Standortbestimmung für jeden Einzelnen. Das eigene Engagement und die eigene Arbeit konnten schulübergreifend verglichen werden und ergaben für viele ein erfreuliches Feedback.“ (S. 4 f.)

Abgesehen von der Vereinfachung der Kommunikation unter den Projektmitwirkenden, dem gegenseitigen Kennenlernen und dem Erfahrungsaustausch mit bislang unbekannten Partnern, gab es auch Schwierigkeiten bei der Zusammenarbeit. Zum einen lag dies an technischen Mängeln, zum anderen an zeitlich bedingten Koordinationsschwierigkeiten.

„Mit den anderen Schulen gab es leider technische Probleme ... Die eine Schule hat EDV-mäßig bzw. auch mit der Schulung der Kollegin, die also von Seiten ihrer Informatiker sehr wenig Unterstützung erhielt, Probleme gehabt ... Dann war wieder einmal eine Kollegin auf einer Projektwoche, das war eigentlich das, was das Projekt ein bisschen gestört hat, sodass der vorgesehene Zeitplan also dann eigentlich extrem ausgedehnt worden ist.“ (B, I 5, S. 3)

Als regelrechter Motivationskiller konnte auch die Nichteinhaltung von Abmachungen und Verbindlichkeiten wirken, wie sich am Beispiel einer Lehrerin zeigt.

„Wir waren vier oder fünf Lehrer von ganz Österreich und dann war ich die einzige, die im ausgemachten Chat drinnen war und ich dachte mir dann, warum sollte ich meine wertvolle Zeit dafür ... opfern, wenn ich als einzige dann dort bin und das mache. ... Von den anderen Kollegen ist nichts zurückgekommen, österreichweit. Ich war aber jetzt auch nicht besonders motiviert, da irgendetwas anzuzetteln ...“ (B, I 7, S. 1)

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Zusammenarbeit im Rahmen von Projekten, sei es schulintern, fächer- oder schulübergreifend, sehr fruchtbar und gelungen war; vielleicht gerade deshalb, weil die Initiative von den LehrerInnen und SchülerInnen ausging und ihnen die Umsetzung der Projekte am Herzen lag und somit sinnvoll erschien. Anders war das Erleben der Kooperationen, die sich während der (österreichweiten) Treffen der FachlehrerInnen ergaben.

„Manche haben gut zusammen gearbeitet und manche haben das als verlorene Zeit empfunden, also ein paar haben sich halt gerade persönlich so gut zusammengetroffen, dass sie miteinander etwas gemacht haben, aber Dauerhaftes hat sich nicht entwickelt. Also mir ist kein Fall bekannt, wo das jetzt wirklich über ein, höchstens zwei Projekte, die man halt einmal probiert hat, hinausgegangen ist.“ (B, I 3, S. 9)

3.2.7 LehrerInnen als ExpertInnen

Klarerweise verfügen die Landecker LehrerInnen nach 3-jähriger Projektarbeit, wie auch die Projektergebnisse beweisen, über ein umfangreiches Wissen und können auf zahlreiche Erfahrungen zurückblicken. Wenn es darum geht, das zu vermitteln, was sie sich selbst hart erarbeitet haben, wird deutlich, dass sie ihre Erkenntnisse und ihr Können durchaus bereitwillig interessierten Kollegen und Kolleginnen anderer Schule zur Verfügung stellen würden. Tatsächlich ist es so, dass die Schule bereits bemüht ist, dahingehend Verbindungen und Kontakte zu anderen Schulen, wie beispielsweise dem Reithmann-Gymnasium in Innsbruck, auszubauen. Doch wird auch deutlich, dass für einen Transfer von Schule zu Schule das gilt, was eben schon für den schulinternen galt. Abgesehen davon, dass es sich einige der LehrerInnen nicht zutrauen, als E-Learning-Experte auf SchiLF-Veranstaltungen gehandelt zu werden, können sich fast alle vor-

stellen Beispiele zu zeigen, Anregungen zu liefern (vgl. B, I 6, S. 9) oder Material, das sie erarbeitet haben, zur Verfügung zu stellen (vgl. B, I 5, S. 6). Sie ziehen einen informellen Austausch von KollegIn zu KollegIn einem formellen Vortrag eindeutig vor. Das mag wohl auch daran liegen, dass sich die Landecker Lehrer und Lehrerinnen generell nicht kompetenter oder sicherer in ihrem Beruf fühlen, höchstens „was die Klassen anbelangt. Sie wissen einfach, dass sie auf das zurückgreifen können. Und das ist schon eine Sicherheit, wenn man weiß, dass man das und das schon vorbereitet hat“ (B, I 7, S. 3). Dies gilt aber ebenso für traditionelle Unterrichtsvorbereitungen. Zu bedenken bleibt doch die folgende Aussage eines Lehrers, der auf die Frage nach einem Mehr an Kompetenz und Sicherheit antwortet: *„Nein, eigentlich nicht, nein, nein. Weil es kommen immer mehr Anforderungen an den Lehrer. Man hat schon genug zu tun und es kommt immer noch mehr dazu. Man will immer noch mehr und hat immer weniger Stunden zur Verfügung. Nicht nur an eigener Arbeitszeit, sondern auch mit den Schülern. Also so gesehen würde ich eher das umkehren. Verunsichert fühlt man sich.“* (B, I 4, S. 7)

Ganz im Gegensatz dazu attestiert die Schulleitung ihren LehrerInnen sehr wohl einen Kompetenzzuwachs. Aus ihrer Perspektive zeigt sich ein Aspekt des Kompetenzzuwachses, den die Lehrer und Lehrerinnen selbst so nicht wahrzunehmen scheinen, der allerdings wesentlich ist. Die Schulleitung hat Recht, wenn sie sagt, dass auch von Kompetenz im Umgang mit den neuen Medien im Rahmen des E-Learning gesprochen werden kann, „wenn der Lehrer heute im Fach die Technik einfach mit einer großen Selbstverständlichkeit einsetzt“ (B, I 1, S. 6). Professionalität im Umgang mit E-Learning meint nicht zwingend das eigene professionelle Handling, sondern auch „dass die Lehrer den Computer ... professionell verwenden lassen. Zur Professionalität gehört also auch, dass man einfach sagt: Ich stelle fest, die Schüler können das, die verwenden den Computer und ich selber bin nicht so gut wie die Schüler und ich lasse die Schüler das dennoch verwenden. Das ist auch ... Professionalität“ (B, I 1, S. 5). Es versteht sich dabei von selbst, dass die LehrerInnen über ein Mindestmaß an eigenem Wissen verfügen müssen, um eine entsprechende Einschätzung überhaupt treffen zu können. Dass LehrerInnen bereit sind ihre SchülerInnen aber durchaus als ExpertInnen auf gewissen Gebieten anzuerkennen, ist ein Schritt hin zum schülerzentrierten Unterricht und wie sich zeigt, wissen die SchülerInnen das durchaus zu schätzen.

„Es gibt nämlich auch Professoren, die sich nicht so gut auskennen. ... Wenn jetzt der Professor etwas herausuchen will, dann kann man ihm helfen, gegenseitig helfen, ... dadurch ist das eigentlich im Unterricht recht interessant, weil dann wird man fortgeschrittener und dann sieht der Professor ..., dass wir auch noch etwas können.“ (B, I 12, S. 1, 3)

3.2.8 Welche Zusammenhänge ergeben sich an der Schnittstelle von Unterrichts- und Schulentwicklung?

Wenn es darum geht, was die Teilnahme der Schule am eLSA-Projekt gebracht hat, dann geht es nicht nur darum zu schauen, welche direkten Auswirkungen die Einführung von E-Learning auf den Unterricht hat, sondern es gilt auch ein Augenmerk darauf zu legen, welchen mittel- oder unmittelbaren Einfluss es auf die gesamte Schule hat. Die Schule ist Lebensraum und Institution und beides sollte dabei berücksichtigt werden. Als Institution, das ist „nicht ganz vom Tisch zu weisen“ (B, I 4, S. 3), profitierte die Schule freilich zu aller erst von der finanziellen Zuwendung des Ministeriums. Im eigenen Wirkungskreis gewann sie an Ansehen und Anerkennung – nicht zuletzt von Seiten der Eltern. Zwar sind die Erfahrungen mit den Reaktionen der Eltern unterschiedlicher Art, im Wesentlichen ist aber festzuhalten, dass „die Eltern froh sind, wenn sich die Kinder wohl fühlen, und wenn sie neue Technologien haben, dann steigt der Stellenwert aus Sicht der Schüler und das mögen natürlich auch die Eltern“ (B, I 4, S. 4).

Ganz abgesehen von diesem Imagezuwachs wirkte das eLSA-Projekt aber auch positiv auf die Authentizität und Wirklichkeitsnähe von Unterricht und Schule. Allein aufgrund des Wissens darum, „was man eigentlich alles im Haus hat, oder was man kann, sind Lehrer gekommen und haben gesagt: Könnten wir das auch nicht für andere Projekte, wie im Falle des Comenius-Projektes verwenden und haben die Mittel, die zur Verfügung standen dann deswegen vielleicht eher, oder nur deswegen eingesetzt, weil ihnen bewusst war, dass es das gibt und dass sie sich an jemanden wenden können“ (B, I 3, S. 7).

„Interessant ist auch, dass IKT-kritische Leute, solche, die vor Jahren noch das Ganze abgelehnt haben, dass man ... dann erlebt, dass ein Kollege mit seinen Schülern einen Teil des Comenius-Empfanges übernimmt und ... eine Präsentation der Schüler über Power Point erfolgt, ja, dann merkt man, der Umgang mit neuen Medien ist zur Selbstverständlichkeit geworden“ (B, I 1, S. 5).

Es entwickelte sich also durchaus die Bereitschaft dazu, die Vorteile der E-Learning-Plattform, des Computers sowie des Internets auch bei anderen Gelegenheiten und Projekten zu nutzen. So fand eine Öffnung der Schule nach außen hin statt; etwa durch die Beteiligung an Ausschreibungen wie dem „Girls Day“, einer Initiative des Landes Tirol, oder der Durchführung von computer-assoziierten Exkursionen, wie dem Besuch eines Öztaler Metallverarbeitungsbetriebes, wo die SchülerInnen Gelegenheit hatten sich vor Ort eine Firma anzusehen, die sich mit Computer Added Design und Computer Added Manufacturing befasst (vgl. B, I 4, S. 2).

Öffnung aber auch dahingehend, dass die Lehrer und Lehrerinnen eher dazu geneigt waren, auch mal einen Blick auf die Unterrichtsvorbereitungen fachfremder KollegInnen zu werfen. So ergab sich Gelegenheit in den Unterricht anderer hineinzuschauen, die sich so vorher einfach nicht geboten hat.

„Das ist nämlich eine Riesenchance insbesondere auch für einen Neuankömmling, der kann schnuppern. ... Die Chance hat man als Lehrer kaum mehr. ... In dem Zusammenhang hat es sich einfach ergeben, dass man hin und wieder einmal geschnuppert hat. Ich bin äußerst von den Socken, was für tolle Sachen da zum Teil passiert sind.“ (B, I 4, S. 8).

So steigt nicht nur das Interesse an anderen Fächern und KollegInnen, sondern auch die gegenseitige Wertschätzung füreinander und die Anerkennung der Leistungen einzelner. Das erleichtert den Austausch untereinander und führt dazu, dass Ergebnisse und Erfahrungen sowohl ausgetauscht als auch im kleineren, informellen Rahmen evaluiert werden. Darüber hinaus gibt es aber auch offizielle Evaluationen. Es „wird evaluiert, entweder von außen, wie es mehrfach jedes Jahr bei eLSA der Fall war, oder sonst wird es sehr wohl immer wieder besprochen, es wird vorgestellt, es werden die Vor- und Nachteile erhoben“ (B, I 5, S. 8). Meist geschieht das im Rahmen von Konferenzen. Die letzte größer angelegte Evaluationsstudie wurde im April 2005 durchgeführt mit dem erfreulichen Ergebnis, dass über 90% der NaturwissenschaftlerInnen und der LehrerInnen mit einer naturwissenschaftlich-geisteswissenschaftlichen Fächerkombination und 70% der GeisteswissenschaftlerInnen den Computer in ihrem Unterricht einsetzen.

Diese Offenheit und Selbstverständlichkeit, mit der die Lehrerinnen den Computer im Unterricht inzwischen einsetzen, haben letztlich nicht nur Einfluss auf den Unterricht, sondern in der weiteren Folge auch auf andere Bereiche. Öffnen wir doch einmal die Tür zu einem Klassenraum der Maturaklassen des Gymnasiums Landeck. Immer häufiger zeigt sich, nach schuleigener Statistik bereits bei jeder zweiten Reifeprüfung, die mündliche Matura in einem neuen Gewand. In den letzten Jahren ist die Präsentationstechnik mit Computer und Beamer in hohem Maße präsent. Wie der Schulleiter aus der Erfahrung in seiner Funktion als Reifeprüfungsvorsitzender zu berichten weiß, hält die an vielen anderen Schulen nur sehr zögernd Einzug. So hat sich ihm bisher auch nicht die Gelegenheit geboten einen Computer oder Beamer im Einsatz zu erleben. „Bestenfalls einmal einen Fernseher vielleicht, oder Overheadfolien und das aber auch nicht sehr häufig“ (B, I 1, S. 5f.).

Es zeigt sich also, dass die Integration des eLSA-Projektes und seine Umsetzung Spuren hinterlassen; nicht nur was den Unterricht betrifft. Lehrer, Lehrerinnen und ihre SchülerInnen tragen ihre Erfahrungen mit sich, vernetzen ihr neu erworbenes Wissen mit neuen Situationen, bringen es außerhalb des Klassenzimmers zur Anwendung, nehmen Teil an dem, was ihre Kollegen und Kolleginnen tun und öffnen so den Unterricht, die Klassenzimmer, die Schule und nicht zuletzt sich selbst. Sie verändern sich und mit ihnen ändert sich die Schule. Qualität heißt auch, die Möglichkeit schaffen sich selbst und die eigene Bereitschaft zur Entwicklung zu verbessern. Die Qualität des Gymnasiums Landeck zeigt sich zu einem bestimmten Grad also auch an der Bereitschaft und der Fähigkeit zu lernen.

3.2.9 Stärken und Schwächen im Gesamtprojekt

Für viele Lehrpersonen war der Unterricht mit E-Learning Neuland und deshalb verfügten sie nur teilweise über die dafür notwendigen Fertigkeiten und Vorkenntnisse. Wie positiv die schuleigenen Strukturen erlebt wurden, wurde in Abschnitt 3.2.3 ja bereits gezeigt. Dem entgegen wurden die schulexternen Angebote zur Aus-, Fort- und Weiterbildung der Kompetenzen allerdings stark bemängelt. Die Befragten erlebten diese Schulungen zumeist als ineffektiv, unzweckmäßig und wenig befriedigend. Wohl vor allem deshalb, weil diese Veranstaltungen offenbar an ihren Bedürfnissen vorbeigingen, *„immer um den heißen Brei herumgeredet und nichts definitiv gemacht wurde Man hat praktisch bei jedem Treffen von Null angefangen ... Und ich denke mir einmal, wir in*

Landeck waren doch schon ein bisschen weiter, und wenn man dann jedes Mal bei Null anfangen muss, dann ist das nicht so effektiv.“ (B, I 7, S. 2)

Gerade am Anfang wurde eine angemessene Einschulung auf die Lernplattform vermisst. Zwar hat es eine Einführung zur Lernplattform Blackboard gegeben, die Art und Weise des Präsentators allerdings hatte zur Folge, dass „Nicht-Informatiker ... durch einen Stil, der zu technisch ist, ... abgeschreckt werden“ (B, I 1, S. 4). Die Schule hätte sich einen Referenten gewünscht, der die LehrerInnen „dort abholt, wo sie sind und ihnen in kleinen Schritten ... das Wesentliche beibringt, was sie brauchen...“ (B, I 1, S. 4). Die Schule „hat daher schulintern Fortbildungen selber durchgeführt. Der Schulkoordinator ... hat sich diese Plattform genau angeschaut und hat dann ... die anderen an dieser Plattform ausgebildet“ (B, I 1, S. 4). Zudem hätte man sich gewünscht „von Seiten des Ministeriums ein bisschen mehr an bereits fertiger Software bekommen zu haben“ (B, I 5, S. 5). Dem relativ hohen Zeitaufwand, der zu Beginn für die Erstellung von E-Learning-Sequenzen benötigt wurde, hätte so entgegengewirkt werden können. Außerdem „wäre es vielleicht schön gewesen, wenn man mehr Anregungen oder eben schon aufbereitete Software bekommen hätte“ (B, I 5, S. 5).

Wie aus den weiteren Befragungen hervorgeht, ist diese Unzufriedenheit zum einen auf organisatorische, zum anderen auf inhaltliche Mängel zurückzuführen.

„... Dann hat es immer wieder die Angebote gegeben über die eLSA-Academy, ja, und die sinnloseste Aktion war das eFamily-Treffen, letztes Jahr, also das war, ich glaube, da hat es überhaupt niemanden gegeben, ... der das sinnvoll gefunden hat. Also von unserer Schule. ... An unseren Bedürfnissen ist das vorbeigegangen.“ (B, I 3, S. 4)

Dies deckt sich mit der Aussage anderer Lehrpersonen, die diese Veranstaltungen als zeitraubend empfanden und das z.B. wie folgt, kommentierten: „Ganz offen gesagt, ... da hat man nichts Sinnvolles davon mitbekommen, weil das eigentlich nur Gequatsche war, also man hat nichts Konkretes gemacht“ (B, I 6, S. 9). In Bezug auf die Erstellung von Unterrichtssequenzen weist eine Lehrperson auf das Missverständnis hin, dass „viele Lehrer glauben der Einsatz von IKT bedeute, dass sie dann am Schluss aus dem Internet eine fertige Unterrichtsvorbereitung herunterladen könnten; sie ... also keine Arbeit mehr hätten“ (B, I 6, S. 9). Das Bewusstsein dahingehend zu schärfen, dass es sich beim Einsatz elektronischer Medien und dem E-Learning lediglich um eine weitere Unterrichtsmethode, nicht aber um eine „Universalheilsalbe“ (B, I 3, S. 10) handelt, wäre demnach wichtig. Infolgedessen würde auch der Sinn der Erstellung und des Austausches von Unterrichtssequenzen zur gegenseitigen Bereicherung und als Ideenpool deutlicher. Auf die Frage, was rückblickend sowohl am Projektdesign als auch an der Durchführung geändert werden könnte, meint die Schulleitung: *„Ich würde wahrscheinlich etwas früher beginnen ... Das hat auch damit zu tun, dass am Anfang eines solchen Projektes der Widerstand gegen die Richtung ... größer war, deshalb hätte es verstärkt die Kommunikation gebraucht: Was bringt es für Vorteile. Und stärkeres Präsentieren – was machen wir eigentlich und welche Vorteile haben wir. Dann wären wir wahrscheinlich rascher zum Abbau des Widerstandes gekommen und rascher zu einem allgemeinen Verständnis, was man eigentlich mit dem Projekt will und was es für einen pädagogischen Mehrwert hat.“ (B, I 1, S. 9)*

3.2.10 IKT als neue Kulturtechnik

Die Frage ob das Internet und der Computer Teil der Schule und des Unterrichts sein sollen, ist leicht zu beantworten: „Ja, ja, ja, das ist die Lebenswelt der Schüler“ (B, I 7, S. 5). Nach eigenen Angaben fällt es den Schülern oft leichter sich Inhalte mit dem Computer zu erarbeiten. Nicht nur, dass es ihnen mehr Spaß macht, das Lernen fällt ihnen leichter. Vielleicht ergeht es ihnen so, wie dem Amerikanischen Dichter Mark Doty, der in seinem Essay „Souls on Ice“ über das Schreiben mit dem Computer Folgendes sagt: „I like to work on a computer, because I can type quickly, put everything in, and still read the results later on, which isn't always true of my handwriting“¹³. Allzuoft wird vergessen, dass die manuelle Fertigkeit des Schreibens hinsichtlich einer formschönen Handschrift den zum Schreiben notwendigen Denkprozess massiv behindern kann. Gerade deshalb, weil die Konzentration oft auf das Wie des Schreibens gelenkt und nicht so sehr auf das Was gerichtet wird. Ein Aspekt, den zu beachten nicht versäumt werden sollte. Es ist tatsächlich so, dass den SchülerInnen das Schreiben mehr Mühe bereitet, als das Tippen am Computer – vielleicht gerade deshalb, weil sie sich so besser auf den Inhalt dessen konzentrieren können, über das sie schreiben möchten. Die Möglichkeit einer raschen Korrektur von Fehlern zum Beispiel erleichtert es den SchülerInnen womöglich auch einen besseren Überblick über das zu behalten, was sie bereits geschrieben haben. Offenbar empfinden es einige SchülerInnen doch als „Nachteil, dass sie am Zettel den Tintentod nehmen müssen, und dann nicht noch einmal einen Fehler machen dürfen. Beim Computer können sie es zigtausendmal löschen und wieder neu schreiben“ (B, I 8, S. 2) und das Geschriebene bleibt übersichtlich.

Zudem ist es so, dass die Schule „einfach den Auftrag hat, so wie früher die Grundkompetenzen ... Schreiben, Lesen und Rechnen zu vermitteln, so ist es halt heute der Umgang mit dem Computer“ (B, I 6, S. 1). Auch wenn sich die Lehrer und Lehrerinnen nicht einig darüber sind, ob der „Computereinsatz ... es den Schülern erschwert, Wichtiges von Unwichtigem zu unterscheiden“ (B, I 1, S. 6), sollte doch klar sein, dass die Schule genau dort ansetzen muss, denn der Computer „kann ... viele wichtige Dinge nicht abnehmen und es ist ganz, ganz entscheidend, wer da der Mündige bleibt“ (B, I 4, S. 6). Gerade um der Gefahr aus dem Weg zu gehen, „dass der Mündigere der Computer ist und der Mensch entmündigt wird“ (B, I 4, S. 6), gehört der reflektierte, kritische Umgang mit den neuen Medien, die Fähigkeit „Datenschrott von sinnvollen Informationen zu unterscheiden“ (I6, S. 9) zur notwendigen Grundausstattung für ihren weiteren Lebensweg. Ebenso zentral sind:

„Selbstverantwortlichkeit, eigenständiges Arbeiten, weniger Scheu vor Technologie, Fingerfertigkeit, Beobachtungsgabe und Frustbewältigung, die immer dann relevant wird, wenn die Technik einem Streiche spielt“ (B, I 4, S. 11).

Wie bereits erwähnt, gewinnt auch das Präsentieren von Inhalten immer mehr an Raum und Bedeutung. Der Einsatz des Computers „ist ganz bestimmt ein Glimmersternchen mehr“ (B, I 4, S. 11), doch hängt auch hier eine sinnvolle Anwendung davon ab, „ob der Lehrer auch Wert legt auf das Präsentieren, darauf, ob es auch inhaltlich passt“ (B, I 3, S. 10), dass also „die Hülle schon abgestimmt sein muss auf den Inhalt“ (B, I 7, S. 4).

¹³ <http://www.poets.org/poet.php/prmPID/91>

3.2.11 Leadership

Was den Stellenwert des Projektes an der Schule betrifft, waren sich alle befragten Lehrerinnen und Lehrer einig: „Von Seiten der Direktion aus hat es einen sehr hohen Stellenwert“ (B, I 3, S.1). „Der Direktor ist sehr für die neuen Medien ..., das kommt sicher gleich an der Spitze von den Projekten“ (B, I 6, S. 1). „Das war das erste Projekt, das in dem Ausmaß ... in Angriff genommen worden ist, ... und deshalb ist es immer noch... eine starke Säule.“ (B, I 3, S. 1)

Insoweit deckt sich die Wahrnehmung der LehrerInnen mit der der Schulleitung, die ebenfalls festhält, dass das eLSA-Projekt in den letzten drei vergangenen Jahren als Hauptprojekt an der Schule einen „relativ großen Stellenwert“ (B, I 1, S. 1) eingenommen hat. Nicht zuletzt deshalb ergab sich aber auch ein anfänglicher Widerstand innerhalb der Lehrerschaft. Das Engagement der Schulleitung führte in Kombination mit den geringen Vorkenntnissen im E-Learning-Bereich und der von einigen als unbefriedigend bezeichneten Projekteinführung seitens des Ministeriums zu einer negativen Einstellung gegenüber dem Projekt. Wie die Schulleitung selbst ihre Rolle definiert, zeigt, weshalb manche LehrerInnen die schulinterne Projektleitung als belastend empfanden.

„Ich habe mich auch immer dafür eingesetzt auf Direktorenebene, dass man wirklich ehrgeizige Ziele auch nennt. Nicht Ziele, wo man von vornherein scheitert, aber ein Ziel, darf für mich nicht heißen: Jeder 3. Lehrer wird E-Fit, sondern muss heißen, wenn man das E-Fit, als etwas das Sinn macht eben sieht, dann muss es heißen: 100% werden E-Fit. ... Das Ziel muss es sein. Dann muss man Verbindlichkeiten erzeugen, wenn man so Projekte angeht. Alles Dinge, die wenn man grundsätzlich nach vielen Jahren einfach, nach vielen Jahren im Schuldienst, vielleicht eher geneigt ist, die Dinge nicht so exakt und so ehrgeizig zu definieren, aus Vorsicht, dass ich ja nicht anecke usw., aber es nützt nichts, man müsste sich wirklich durchringen und sagen, man muss den Mut haben und ehrgeizige Ziele definieren, wohl wissend, dass man damit natürlich auch einigen Widerstand ... erntet, weil es immer Leute gibt, die sagen: Nein, da will ich aber nicht hin. Ja und wenn man dann sagt: 100% sollten Richtwert sein.“ (B, I 1, S. 9)

Diese progressive und pro-aktive Haltung der Schulleitung wurde sehr unterschiedlich erlebt. Nicht alle Lehrerinnen und Lehrer teilten die Begeisterung der Schulleitung und sahen diese in Opposition zu ihren eigenen Interessen. Was einige als zielstrebig und unterstützend erlebten, signalisierte für andere Druck, Zwang und führte zu Stress und Unzufriedenheit.

„Die beteiligten Lehrer, auch die Klassenlehrer hat man sehr stark überredet ..., da hat man schon Druck gemacht auch, dass da was passiert, dass die etwas machen müssen. Man hat es dann über finanzielle Zuwendung gemacht, die man nur bekommen hat, wenn man etwas getan hat. ... Es gibt einen kleinen Kerntrupp, dann gibt es die Klassenlehrer rundherum, nicht alle, aber viele, die überredet worden sind, oder geschoben worden sind dahin und dann die ganze Schule, die halt weiß, das gibt es, aber jetzt nicht wirklich viel Kontakt damit hatten.“ (B, I 3, S. 8)

Ausgehend von den im Interview gebrauchten Formulierungen der Schulleitung (z.B. der wiederholte Gebrauch des Modalverb „muss“), darf gemutmaßt werden, dass die Art und Weise der Formulierung (abgesehen von der Eigenmotivation der jeweiligen Lehrpersonen) eine Rolle spielt, ob Projektziele o.ä. eine positive oder negative Konnotation erfahren. Tatsache ist, dass sich Engagement nicht machen lässt. Gegner wird es immer

geben, damit aber die ehrliche Begeisterung und das Engagement der Schulleitung bewusster als positiv wahrgenommen werden können, gilt es ein Augenmerk darauf zu richten wie Wünsche, Ziele etc. kommuniziert werden.

Insgesamt zeigt sich, dass alle befragten Lehrpersonen bereit wären wieder an einem solchen Projekt aktiv mitzuwirken. Betont wird dabei jedoch, dass die Rahmenbedingungen einiger Veränderungen bedürfen. Sowohl Freiwilligkeit, eine entsprechende zusätzliche Honoration der Lehrkräfte, als auch eine entsprechend frühzeitige, umfassende Einschulung aller Beteiligten und klar definierte Ziele sind wesentliche Punkte. Als besonders positiv wurde – wiederum von allen interviewten LehrerInnen – bemerkt, dass die schulinternen Fortbildungen und gegenseitigen Hilfestellungen als äußerst hilfreich und befriedigend erfahren worden sind.

3.2.12 Zusammenfassung und Ausblick

Nach drei Jahren intensiver Arbeit, nach einer Reise mit Hochs und Tief sind sowohl Lehrerinnen und Lehrer, Schulleitung, als auch Schüler und Schülerinnen der Meinung, dass einigee „E-Learning-Matroschkas“ erhalten bleiben und IKT vor wie auch nach eLSA ein Schwerpunkt der Schule ist. Auch wenn die Lernplattform nie *das* zentrale Element im Unterricht mit neuen Medien war, hat die Schule doch auch Innovationen in diesem Bereich gesetzt und bereits parallel zu Blackboard, Moodle im Schulnetz installiert und wird in weiterer Folge komplett auf diese Plattform umsteigen. „Es wird schulintern auf jeden Fall weitergehen und es ist auch jetzt ganz klar ..., dass ... Landeck, Purkersdorf und Eisenstadt das also noch fortsetzen werden“ (B, I 1, S. 10). Die zweite Ebene ist die Idee einer Zusammenarbeit mit dem Reithmann-Gymnasium. Es hat diesbezüglich auch schon ein Austausch stattgefunden und *„es gibt weitere Schulen, die eventuell in einem Cluster zusammenarbeiten möchten. Wobei gesagt werden muss, dass der hohe Level in Landeck, was Ausstattung und Netzwerk betrifft, ... auf andere Schulen teilweise auch entmutigend wirkt, weil man dann da eben so viel Aufholbedarf sieht und es vor allem auch die Frage aufwirft: Wie sollen wir ... da überhaupt gleichziehen?“* (B, I 1, S. 10f.).

Für die Landecker LehrerInnen ist klar, dass sie das, was sie sich bereits erarbeitet haben auf jeden Fall weiterhin einsetzen, bedarfsweise erweitern und adaptieren werden. Der Einsatz der neuen Medien ist sicher. Was allerdings Intensität und Ausmaß angeht und welche Rolle die Lernplattform dabei spielen wird, ist von LehrerIn zu LehrerIn unterschiedlich; und das ist auch gut so.

3.3 Fallstudie 3: E-Learning und das Bekenntnis zur Vielfalt

Schulprofil Gymnasium Purkersdorf

Einzugsgebiet: Klein-/Mittelstadt

Anzahl der Klassen: 29

Anzahl der Klassenstufen: 8

Anzahl SchülerInnen: 803 (351 männlich, 452 weiblich)

Anzahl LehrerInnen: 63 (20 männlich, 43 weiblich)

Sonstige MitarbeiterInnen: 2 Schulwarte, 2 Schulärztinnen

Website: <http://www.gympurkersdorf.ac.at/>



Abb. 5: Neubau des Gymnasiums Purkersdorf

Das neu gebaute Gymnasium Purkersdorf bietet ideale Voraussetzungen für die Teilnahme an eLSA. Da die Schule erst im Jahr 2002 fertig gestellt wurde, konnte spezielles Augenmerk auf die technologische Infrastruktur gelegt werden. Beim Betreten des Gebäudes fallen neben der augenfälligen Architektur auch gleich die hauseigene Solar-

anlage sowie ein Beamer ins Auge, der zum Informationsmanagement wichtige Ankündigungen in die Eingangshalle projiziert.

Die Schule verfügt über drei große Informatiksäle, die neben dem Informatikunterricht auch für den multimedialen Unterricht sowie für E-Learning-Einheiten genutzt werden können. Dazu besitzt jede einzelne Klasse einen Deckenbeamer mit einem zugehörigen LehrerInnen-PC. Ansonsten gibt es in den Klassen keine PC-Inseln. Die fächerspezifischen Säle (Musik, Zeichnen) sind mit individuellen Systemen ausgestattet, d.h. im Musiksaal läuft ein sehr gutes Audiosystem über den PC und im Zeichensaal stehen einige Apple-Rechner, die sich speziell für das grafische Arbeiten eignen. Auch die Bibliothek ist mit Rechnern ausgestattet, an denen SchülerInnen zusätzliche Arbeitsplätze haben. Der Blick durch die Glasfront zeigt, dass die SchülerInnen aktiv davon Gebrauch machen.



Abb. 6: EDV-Ausrüstung des Gymnasiums Purkersdorf

Im Uhrzeigersinn von oben links: PC-Saal mit Beamer, SchülerInnen im PC-Saal beim Drucken der gelösten Übungsaufgabe, Macs im Zeichensaal, Beamer und am PC angeschlossene Boxen im Musiksaal

3.3.1 E-Learning – Ein Credo an die Schulgemeinschaft

E-Learning hat am Gymnasium Purkersdorf einen hohen Stellenwert. Das lässt sich allen Interviews mit LehrerInnen, Schulleiterin, Eltern und SchülerInnen entnehmen. Für die Schulleiterin war es *„ein Credo an die Elternschaft, wenn es um Information geht, weil es egal ist, ob sie nachher in die Berufswelt gehen oder an eine Fachhochschule oder auch Universität, dass es einfach weitergeht, dass wir ihnen hier etwas bieten, dass wir es nicht machen, weil es modern klingt, sondern dass man es wirklich benötigt.“* (C, I 2, S. 6)

Auf der Homepage der Schule findet sich daher auch auf der Startseite ein direkter Hinweis auf eLSA, wo die Schule das Projekt folgendermaßen öffentlich macht:

Was ist eLSA?

- elsa steht für E-Learning im Schulalltag.
- elsa ist die Abkürzung für ein vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur initiiertes und evaluiertes E-Learning-Projekt.

Wozu eLSA?

- SchülerInnen und LehrerInnen des BG|BRG PURKERSDORF sollen gemeinsam lernen, die neuen Technologien im Unterricht sinnvoll einzusetzen.
- Die SchülerInnen werden mit einer Lernplattform vertraut gemacht, die nicht nur im Informatikunterricht, sondern auch in vielen anderen Fächern eingesetzt wird.
- Diese Plattform (Blackboard) ermöglicht nicht nur die schulinterne Kommunikation, sondern erleichtert auch die Durchführung von schulübergreifenden Kooperationen.

Wer ist an eLSA beteiligt?

- Im Schuljahr 2002/2003 waren die 2. Klassen Pilotklassen unserer Schule. 2003/04 wurde es auf die 1.-3. Klassen erweitert und seit 2004/05 sind alle Unterstufenklassen (1.-4. Klassen) an diesem Projekt beteiligt.
- Das BG|BRG PURKERSDORF ist eine von 8 Pilotschulen, die an diesem Projekt des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur seit dem Schuljahr 2002/03 teilnehmen.
- Projektleiter an der Schule sind Mag. Finz-Jäger, Mag. Matuschek und Mag. Stepancik.

Was erwarten wir uns von eLSA?

- Ausbau des Schwerpunktes der IKT (Informations- und Kommunikationstechnologie) und dadurch Qualitätssteigerung unserer Schule.
- Vorbereitung unserer SchülerInnen auf die vielseitigen Anforderungen der heutigen Berufswelt (NON SCOLAE, SED VITAE DISCIMUS).
- Der Einsatz der Computer soll als Grundlage für die Methodenvielfalt des Lernens (Offenes Lernen, Stationenbetrieb, EVA, ...) dienen.

Abb. 7: Schuleigene Homepage Purkersdorf

Die auf der Homepage angeführten Ziele und Erwartungen waren u.a. Inhalt der Befragung von acht LehrerInnen, der Schulleiterin, zwei SchülerInnen und einem Elternvertreter, die am 31. 5. und 17. 6. 2005 an der Schule stattgefunden haben. Die Gesamteinschätzung dieser Befragung legt nahe, dass sich die Schule mit großem Engagement an die im eLSA-Projekt geforderten Aufgaben gemacht hat, wobei einzelne Lehrpersonen eine wichtige Leitfunktion übernahmen. Sie haben nicht zuletzt dazu beigetragen, „dass wir aus manchen Motivationstiefs so hoch heraus gekommen sind, dass das sehr positiv gesehen wurde.“ (C, I 2, S. 6)

Die Zielsetzung, tendenziell alle Lehrerinnen und Lehrer einer Schul(klass)e mit E-Learning zu konfrontieren, wirkte sich aus der Sicht eines Lehrers folgend aus:

„Es wurden alle Lehrer stärker herausgefordert, etwas zu machen, wo der Computer und auch eine Plattform in den Unterricht integriert ist, auch Lehrer, die ein wenig Scheu hatten, wurden stärker motiviert. Vielleicht haben auch die Schüler in gewissen Fächern profitiert, wo sie sonst eigentlich eher konventionellen Unterricht haben, gingen sie in den Informatiksaal und dort haben sie einmal etwas anderes erlebt. Sie profitierten auch, weil das Thema verstärkt behandelt wird, nämlich E-Learning, und die Schule hat dadurch auch profitiert. Man lernt manche Kollegen besser kennen, ein gewisser Werbeeffekt, der sich auf die Eltern bezieht, wir müssen uns auch präsentieren, vor dem Landesschulrat und als Schule positionieren, wer wir sind, das ist wichtig und hat auch dazu beigetragen.“ (C, I 6, S. 4)

Diese Aussage lässt die Breitenwirkung des Ansatzes erkennen, die der Einsatz von E-Learning aus der Sicht der Lehrperson im Schulalltag hat. Er wirkt sich auf alle relevanten Schulpartner (LehrerInnen, SchülerInnen, Eltern) sowie auf das System Schule insgesamt aus (siehe Abbildung 8).

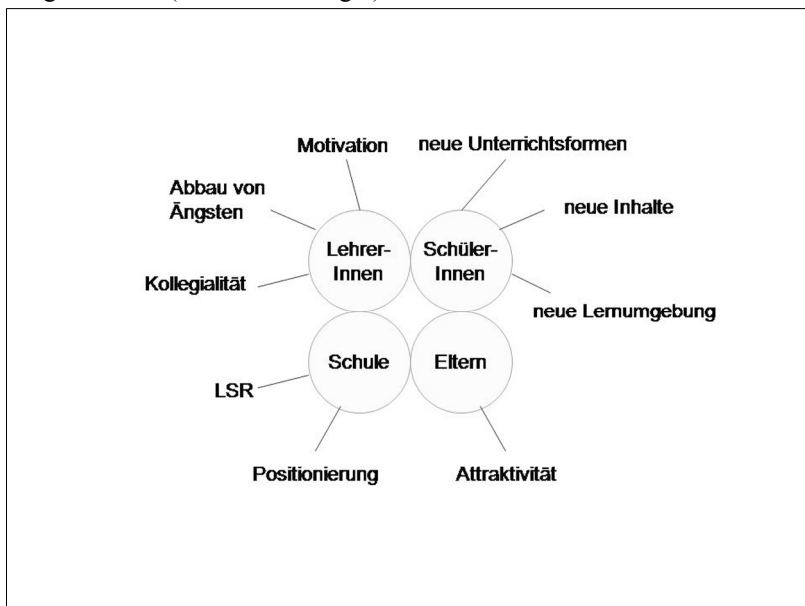


Abb. 8: Wirkung von E-Learning auf Personen & Systeme

Die Wirkung auf die SchülerInnen scheint aus der Wahrnehmung der LehrerInnen stärker zu sein, da hier sowohl Medium als auch Inhalt zu einer Kontrasterfahrung (im Vergleich zum herkömmlichen Unterricht) führten, was bei den SchülerInnen großteils positive Auswirkungen hatte. Dazu kommt, dass die Relevanz von E-Learning im Lebensalltag einen zusätzlichen Motivationsfaktor darstellte, was sich an folgender Schüleraussage erkennen lässt.

„Man erfährt mehr oder detaillierter, weil im Internet sind ja ganz viele Sachen, man muss sich das selber erarbeiten und kriegt es nicht nur vom Professor hergelegt und lernt es dann auswendig.“ (C, I 3, S. 1)

Diese Form von Lernen scheint sich auch auf das Verstehen auszuwirken, da die SchülerInnen gefordert werden, die Inhalte selbst zu erarbeiten. Hinweise auf veränderte Lernumgebungen und auf unterschiedliche Arbeitsweisen mit PC und Plattform tauchen in den Interviews immer wieder auf, was die Bedeutung von „Blended Learning“ im Unterricht unterstreicht (mehr dazu in 3.3.2).

Aber auch bei den Lehrerinnen und Lehrern taucht in Abbildung 9 die Motivation auf, die bei den InterviewpartnerInnen anlässlich des Aufenthalts an der Schule spürbar war. Der Hinweis auf die Kollegialität findet sich auch in anderen Rückmeldungen im Hinblick auf die erforderliche Zusammenarbeit:

„Mehr Zusammenarbeit, ja das kann man schon sagen. Ich habe ein Deutsch-Physik-Projekt gemacht, das hätte ich ohne dieses Projekt sicher nicht gemacht. Es war sehr interessant, auch die Kommunikation unter den eLSA-Lehrern sozusagen wurde dadurch gefördert.“ (C, I 9, S. 2)

Diese Aussage einer Lehrerin weist auf die fächerübergreifende Dimension des Einsatzes von E-Learning im Schulalltag hin, wofür neben der inhaltlichen Klammer des Zusammenspiels der Fächer auch der Einsatz der Plattform bzw. der E-Learning-Didaktik eine wichtige Rolle zu spielen scheint. Die Plattform kann zur „dritten Pädagogin“ werden, die als virtueller Raum immer zur Verfügung steht, während im Präsenzunterricht nicht immer beide PädagogInnen anwesend sein müssen.

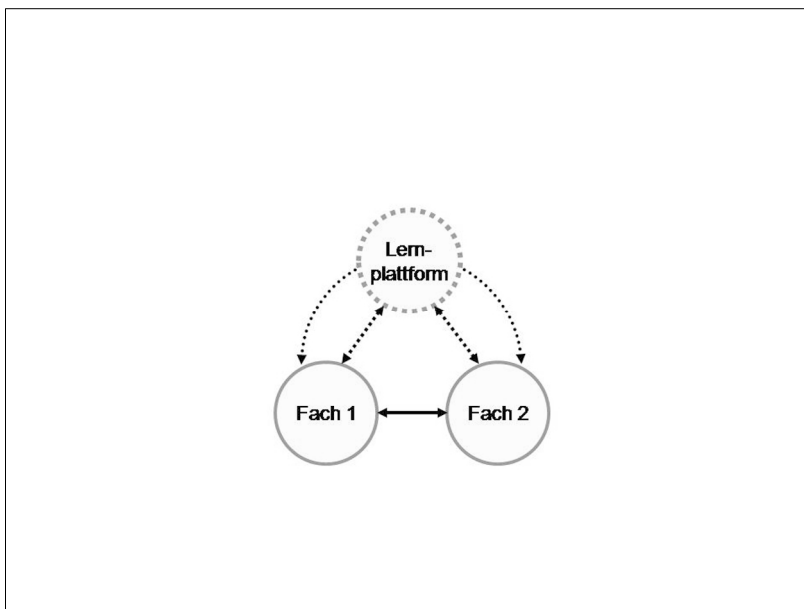


Abb. 9: Fächerübergreifende Zusammenarbeit über die Lernplattform mit direkter (durchgezogene Pfeile) und indirekter (strichlierte und punktierte Pfeile) Kommunikation

Hier liegen neue Möglichkeiten, Teamarbeit über den Einbezug von E-Learning von der oft aufwändigen Präsenz aller AkteurInnen zu entlasten (vgl. Abbildung 10). Phasen der direkten Kommunikation (durchgezogene Pfeile) sind zwischen den beiden FachvertreterInnen erforderlich, um die grundsätzlichen Voraussetzungen für den Lehr-/Lernprozess festzulegen, die dann individuell aus dem jeweiligen Fach auf die Plattform kommuniziert werden. Durch die ständige „Präsenz“ der Lernplattform als „dritte Pädagogin“ läuft die überfachliche Zusammenarbeit asynchron über die Plattform. Aus der Aussage der Lehrerin C, I 9 ist erkennbar, dass die Kommunikation unter den eLSA-LehrerInnen dadurch gefördert wurde.

Der fachliche Dialog ist das Kernelement professioneller Entwicklung, über den sich eine professionelle Lerngemeinschaft (*community of professionals*) bildet. Sie ist die wirksamste Form der Vernetzung von individuellem Wissen zur Vernetzung im Gesamtsystem Schule. Denn für systemrelevante Entwicklungsprozesse bedeutsam wird Information erst dann, wenn daraus gemeinsames Wissen wird, d.h. wenn die aus den Daten gewonnenen Informationen in die vorhandenen Erfahrungskontexte eingebaut werden. Wissen ist mehr als eine Ansammlung von Information. Wissen entsteht erst in der Interaktion: „Damit aus Information Wissen wird, muss der Mensch in Aktion treten: er muss auswählen, vergleichen, bewerten, Konsequenzen ziehen, verknüpfen, aushandeln und sich mit Anderen austauschen“ (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 1998, S. 7). Der konstruktive Umgang mit organisationalem Wissen ist auf die Kultivierung von *communities of practice* angewiesen, die zur wünschenswerten „Vergemeinschaftung“ führen (vgl. Wenger u.a., 2006). Die Herausforderung für systemische Entwicklungs-

arbeit liegt darin herauszufinden, wie es zu dieser Vergemeinschaftung von Wissen kommt, diese Prozesse zu ermöglichen, zu fördern und die Ergebnisse nutzbar zu machen (vgl. Schratz, 2000).

Um eine solche *Kultur der Offenheit* pflegen zu können, braucht die „community“ allerdings Raum und Zeit, muss auf ausreichende Verbindlichkeit und Kontinuität ihrer Zusammenkünfte achten und sich damit in gewisser Weise selbst institutionalisieren.

3.3.2 Blended Learning – Die Lernplattform als virtuelle Pädagogin

Unter dem Begriff Blended Learning wird die Integration von Präsenzphasen (im Unterricht), in denen Lehrende und Lernende sich face-to-face treffen und austauschen, und virtuellen Phasen, die durch unterschiedliche E-Learning-Aktivitäten unterstützt werden, verstanden (vgl. Mandl & Winkler, 2004, S. 21). Die Verwendung einer verbindlichen Plattform für alle eLSA-Schulen war die Einstiegshürde für die Arbeit im Projekt: Die Einbeziehung einer „virtuellen Pädagogin“ mit formatspezifischen Eigenheiten hat die Arbeit der Lehrerinnen und Lehrer an der Schule aus unterschiedlichen Gründen mit Unerwartetem berührt. Die wichtigsten werden hier zusammengefasst:

- Die Verfügbarkeit des virtuellen Lehr-/Lernraums war nicht immer gegeben oder wurde nicht wahrgenommen.
- Die Eigenheit des Systems hat die Arbeit erschwert, wenn Inhalte für andere Klassen bzw. Gruppen übernommen werden sollten.

„Im Vergleich zu den Office-Paketen, in denen man Inhalte, die man bereits erarbeitet hat, eins zu eins woanders hin übernehmen konnte, war das die erste große negative Erfahrung bei mir und den Kollegen. Wenn man eine Einheit in einer Klasse erstellt hat und man will sie in einer anderen Klasse auch verwenden, dann müsste man das eigentlich eins zu eins übertragen ... Man kann aber nur wenige Dinge auslagern und wieder einlagern.“ (C, I 1, S. 1)

- Die Herausforderungen für die SchülerInnen im Vergleich zum herkömmlichen Unterricht ist ungewohnt.

„Wenn Kollegen mit einer Klasse in den EDV-Raum gehen und dann vielleicht von den 30 Schülern 4 oder 5 ihre Passwörter nicht wissen, müssen sie das dann organisieren: Die gibt es irgendwo verwahrt im Lehrerzimmer, wodurch sich Verzögerungen ergeben, dann sind die anderen Schüler wieder unbeaufsichtigt, damit die technische Seite klaglos funktioniert. Das war in der Anfangsphase ab und an der Fall. Oder dass mit den Geräten etwas nicht in Ordnung war.“ (C, I 1, S. 2)

„Manchmal, in manchen Fächern, da merkt man auch, wenn der Lehrer nicht so gern mit dem Computer arbeitet, und dann machen wir das auch nicht oft, und wenn wir es machen, dann müssen wir es halt selber machen, und wenn wir Fragen haben, dann werden die nicht so gut beantwortet, aber es kommt sehr selten vor.“ (C, I 3, S. 2)

- Vermehrter Zeitaufwand für die Erstellung von E-Learning-Unterrichtssequenzen und deren Bearbeitung.

„Mir war klar, wenn man das sehr ernst nimmt, wird das sehr viel Zeit in Anspruch nehmen. Nur, es hat auch Phasen gegeben, wo es zeitlich sehr eng wurde. Ich bin der Meinung, dass wir die Zeit nicht haben, das habe ich auch den zuständigen Personen im Projekt gesagt: Wenn wir das darüber hinaus noch machen müssen und wenn man es ernsthaft macht, das ist nicht zu schaffen.“ (C, I 10, S. 2)

Die Einführung der Lernplattform als zentrales Steuerungsinstrument für Blended Learning im Projekt eLSA hat besonders am Anfang zu gewissen Irritationen geführt, da es unterschiedliche Auffassungen darüber gab, wie E-Learning im Unterricht zu integrieren sei. Die Schulleiterin weist auf eine heikle Situation hin, bei der sogar die weitere Teilnahme auf der Kippe stand.

„Was für mich bis heute ein bisschen irritierend war oder ist, wie wir in das Projekt eingestiegen sind. ... ich war sehr beharrlich bei diesem ersten Gespräch: Es ist darum gegangen, ob wir abspringen oder nicht, weil ich immer gesagt habe, ich bin überzeugt, wir schaffen das, dass jeder Lehrer den Computer verwendet, aber es werden nicht alle mit der Plattform arbeiten. E-Learning ist ein allgemeiner Begriff. Im zweiten Jahr hatte ich immer mehr den Eindruck, wenn das Ganze nicht ins Blackboard gestellt wird, wenn es nicht Blackboard-tauglich gemacht wird, dann gilt es nicht. Insofern wurde die Arbeit in eLSA schon sehr auf diese Plattform reduziert.“ (C, I 2, S. 5)

Die Nutzungsmöglichkeiten von *Blended Learning* werden zusammenfassend in drei Verwendungsklustern für den Unterricht relevant (vgl. Cuban 2001, S. 69):

1. Die SchülerInnen erhalten über E-Learning direkten Zugang zu Fakten, Ideen und Primärquellen. Dieser Aktualitätsgrad und offene Zugang zum Weltwissen lässt sich weder über ein Lehrbuch noch über die Lehrperson erreichen. Die Schulleiterin sieht die Kompetenz des raschen Informationszugangs besonders bei den jüngeren LehrerInnen und den SchülerInnen:

„Ich glaube einfach, der Zugang zur Information ist schneller und einfacher. Es liegt den Jugendlichen, es liegt auch alleine schon den jungen Kollegen besser, die jetzt unter 30 sind, es ist unverhältnismäßig, wie gewandt die mit dem Medium schon selbstverständlich umgehen ...“ (C, I 2, S. 3)

2. Die SchülerInnen erhalten zusätzliche Möglichkeiten professionelle Präsentationen kreativ zu gestalten. Dazu ein Ausschnitt aus dem Interview mit einer Schülerin:

„Wir lernen dadurch uns selbst zu präsentieren und verlieren vielleicht auch ein bisschen die Angst vor der Klasse zu stehen, oder vor einem großem Publikum, und mit dem Beamer find ich das sehr viel praktischer als mit einem Plakat, weil es schöner zum Anschauen ist, es ist manchmal vielleicht auch informativer und klarer, weil man durch Bilder viel vermitteln kann.“ (C, I 4, S. 2)

3. Der Einsatz von E-Learning eröffnet neue Motivationsmöglichkeiten, gerade für SchülerInnen, die durch den herkömmlichen Unterricht schwer Zugang zu Lerninhalten finden.

„Es ist sicher so, wenn die Schüler Abwechslung bekommen, dass es ihnen gut tut, wenn man nur Projektunterricht macht oder nur Computer, dann wird es monoton, und ihre Aufmerksamkeit sinkt enorm, wenn man dann z.B. sagt, wir gehen in den PC-Raum, dann freuen sie sich, man spürt es gibt eine gewisse Begeisterung, genauso wenn man sagt, man geht jetzt hinaus mit ihnen, durch dieses Gemisch glaube ich, dass sie mehr wahrnehmen, und dass sie dadurch mehr lernen, vor allem in den Fächern, wo sie sonst nicht in der Form arbeiten.“ (C, I 6, S. 7)

„Ich glaube die Begeisterung der Schüler war flächendeckend da, und wenn SchülerInnen motiviert sind, ist das eine gute Voraussetzung.“ (C, I 7, S. 4)

Im Rahmen des eLSA-Projektes wurde der Einsatz von Blended Learning in den einzelnen Fächern von den Lehrpersonen sehr unterschiedlich beurteilt. Die Vielfältigkeit der Erkenntnisse aus den Interviews lässt sich als Mindmap folgendermaßen darstellen (vgl. Abb. 7).

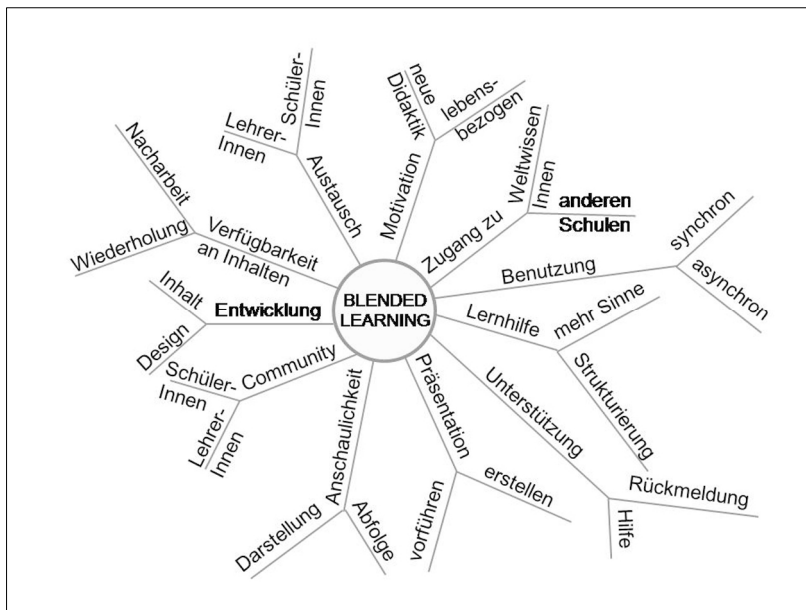


Abb. 10: Möglichkeiten von Blended Learning (Zusammenfassung aus den Interviews)

Die von den Lehrpersonen und SchülerInnen genannten Nutzungsmöglichkeiten von Blended Learning im Schulalltag beginnen mit der synchronen und asynchronen Arbeit. Die Präsenz und Verfügbarkeit der Inhalte auf der Plattform ermöglichen es den SchülerInnen nachzuarbeiten, aber auch aufzuholen, wenn sie etwas versäumt haben bzw. krank sind, was folgende Schülerin andeutet:

„Beim E-Learning ist das schon praktisch, wenn das einmal im Blackboard steht, man kann sich das immer wieder anschauen, man kann es wiederholen und man kann es so oft machen wie man möchte, im Gegensatz zum Lehrer kann man den Computer 100.000-mal fragen.“ (C, I 4, S. 2)

Besondere Motivation ergibt sich einerseits aus den neuen didaktischen Möglichkeiten, die sich vom herkömmlichen Unterricht deutlich unterscheiden. Den Wechsel der Lernumgebung erleben die SchülerInnen am deutlichsten, wenn sie in den Computerraum gehen, allerdings wird das nicht immer gutgeheißen. Auch beim Lernen und Verstehen sieht die Schülerin Potenzial im *Blended Learning*:

„Manchmal kann der PC das besser erklären, z.B. den Satz des Pythagoras hab ich mit dem PC gelernt, das ist das, was ich am besten konnte in der Mathematik, was ich immer kann, und auch den Kreis haben wir mit dem PC gemacht – das merk ich mir relativ gut.“

Ich weiß nicht warum, es ist halt einfach so, vielleicht weil sich ja auch Bilder bewegen zum Beispiel, also das ist praktisch und dadurch merke ich mir das besser.“ (C, I 4, S. 2-3)

Die Darbietung über Computer bzw. elektronische Medien scheint eine zusätzliche Dimension zu eröffnen, die über den üblichen Unterricht hinausgeht, so etwa beim Präsentieren:

„Ich weiß nicht so wirklich, aber meistens find ich das schon praktisch, z.B. bei Präsentationen, das find ich, ist wahnsinnig praktisch, viel besser als mit Plakaten, und z.B. am Beamer durch die Encarta, oder wenn die Lehrer keine schöne Schrift haben, schreiben sie mit dem Computer, das ist viel übersichtlicher, oder das Internet, das find ich gut.“ (C, I 4, S. 1)

Die Anschaulichkeit der Inhalte ermöglicht es offensichtlich, Lerninhalte so aufzubereiten und darzustellen, dass die SchülerInnen einen individuelleren Zugang erhalten. Dazu zählt auch das Verringern von Komplexität, die Dosierung und Steuerung sowie die Sequenzierung in unterschiedliche Geschwindigkeiten.

„Der Vorteil war das individuelle Lerntempo: man stellt ihnen das hinein, sagt ihnen, das und das könnt ihr machen, diesen Link usw. Es gibt welche, die haben das sofort heraußen und machen das. Sie haben dann noch Zusatzaufgaben und können dies und jenes machen. Andere schauen zuerst einmal, wo die Return Taste ist usw., die halt ein bisschen langsamer arbeiten.“ (C, I 12, S. 2)

Der Mehrwert des Einsatzes von Blended Learning hat sich sowohl bei den einzelnen Lehrpersonen als auch in den einzelnen Unterrichtsfächern unterschiedlich gezeigt. Das folgende Zitat bezieht sich auf den Einsatz von E-Learning in ihren zwei Unterrichtsfächern:

„In Deutsch ist der Vorteil, dass wenn man eine Plattform hat, gemeinsam an Texten arbeiten kann, viele verschiedene Texte einsehen kann und dass die SchülerInnen sich Ideen von überall her holen können. Für das Schreiben und für das Verfassen von Texten ist das ganz positiv. Auch für das Argumentieren ist das ganz gut im Deutschunterricht. Für den Mathematikunterricht gibt es sowieso so viele gute Dinge, die einfach mit dem PC besser möglich sind. Nicht nur weil er schneller, besser und exakter rechnen kann, sondern weil gewisse Programme das kreative Denken in der Mathematik fördern.“ (C, I 7, S. 2)

Es gibt aber auch Hinweise in den Interviews, dass die fachspezifischen Vorteile des Einsatzes von E-Learning im Sinne von Blended Learning nicht immer zur vollen Zufriedenheit der LehrerInnen umgesetzt werden konnten. Dafür gab es unterschiedliche Gründe, die andernorts erwähnt werden. Öfters erfolgt der Hinweis, dass der Sinn des Einsatzes der Plattform nicht immer gesehen, zum Teil sogar abgelehnt wurde. Es wurden auch Gefahren erwähnt, vor allem im Hinblick auf das (lange) Sitzen vor dem Computer, aber auch die Probleme des unhinterfragten Sammelns von Daten, die nicht zu Informationen – geschweige denn zu Wissen – werden, was folgender Interviewausschnitt nahe legt:

„Wenn zum Beispiel Referate vorbereitet werden, besteht oft die Gefahr, dass sie das einfach herunterkopieren, ohne sich Gedanken darüber zu machen. Und das merkt man beim Referat, da merke ich eine Änderung zu früher, wo noch mehr mit Büchern gearbeitet wurde, dass die Schüler vortragen und keine Ahnung haben. Das war früher

fundierter, indem sie sich das zusammenschreiben mussten. Hier sehe ich auf jeden Fall eine Gefahr.“ (C, I 8, S. 2)

Insgesamt machen die Interviewergebnisse deutlich, dass der Einsatz von Blended Learning im Schulalltag Einfluss auf das didaktische Denken und Handeln hat. Eine Lehrperson fasst dies in folgender Aussage zusammen:

„Man muss didaktisch anders denken, wenn man E-Learning nicht nur als Instrument verwendet, sondern als Vermittlung, als etwas, das pädagogische Inhalte transportieren kann. Es hat insofern Einfluss, als dass man didaktische Zielsetzungen anders definieren muss.“ (C, I 10, S. 1)

Auch wenn die verwendete Plattform nicht immer optimale Ausgangsbedingungen für das E-Learning an der Schule geboten hat, hat sie als „virtuelle Pädagogin“ im Blended Learning eine wichtige Funktion für SchülerInnen und LehrerInnen.

3.3.3 Hilf mir es selbst zu tun: Gelingenbedingungen für E-Fitness im Schulalltag

Da die Schule durch ihre junge Geschichte in einem intensiven Entwicklungsprozess steht, hat sie möglichst gute Voraussetzungen für den Projektstart und die Implementation von E-Learning im Schulalltag geschaffen. Dies zeigt sich etwa daran, dass bereits bei der Erstellung der Stundentafel auf die Fächerverteilung Rücksicht genommen wurde, dass die E-Learning-Stunden entsprechend verteilt sind und nicht parallel in allen Fächern gleichzeitig stattfinden.

Aus der Sicht der Schulleiterin wird allerdings ein Problem deutlich, das sich vielfach in Entwicklungsprozessen zeigt: *„Die LehrerInnen, die – auch bei der Schulentwicklung – wirklich etwas weiterbringen, sind immer die, die sowieso engagiert sind und alles 100% machen. Wenn dann Projekte dazukommen, die von außen so stark gesteuert sind, auch terminmäßig, wo wir immer die Barriere gehabt haben, genau in dem Moment kommen dann solche zusätzlichen Dinge, die einfach Schwierigkeiten machen.“ (C, I 2, S. 1)*

„zwei Lehrer sind von dem Projekt abgesprungen, die wirklich tolle Lehrpersonen sind, die gesagt haben für den Aufwand, den ich da betreiben muss, die Qualitätsverbesserung, die ich dadurch in meinem Unterricht erlebe, steht nicht in einer Relation zu dem Aufwand, den ich dafür betreiben mus.“ (C, I 2, S. 5)

Die Schulleiterin wies im Interview auf die Schwierigkeiten hin, im laufenden „Betrieb“ Neuerungen einzuführen, die hohe Belastungen von Einzelnen erfordern und einen starken Termindruck ausüben. Die strukturellen Bedingungen von Schule und Unterricht seien derzeit sehr einengend und ließen wenige Freiräume. Sie plädiert für mehr Freiräume für die Gestaltung (statt Verwaltung) von Schule. Daneben gab es auch eine gewisse Skepsis in der Lehrerschaft, bevor das Projekt so richtig startete bzw. in der ersten Phase. Eine Lehrerin dazu: *„Das sind einfach Sachen, die vielleicht unbekannt sind, wo man sich noch nicht so sicher fühlt, als Lehrer muss man sicher sein, wenn man etwas verwendet, genau so wie man über den Stoff sicher sein sollte, den man vorträgt, muss man selber um sehr viel voraus sein, und das war am Anfang nicht so.“ (C, I 12, S. 1-2)*

Von der Projektleitung wurden besonders in der Anfangsphase, aber auch während der gesamten Projektdauer, Fortbildungsangebote gesetzt, in der die entsprechenden Voraussetzungen vermittelt werden sollten. Daneben hat die Schule aber auch selbst Maßnahmen zur internen Personalentwicklung gesetzt. Als besonders hilfreiche Unter-

stützung haben sich die Angebote der Kolleginnen und Kollegen an der Schule herausgestellt, die durch ihre Könnerschaft eine wichtige Expertise in das Projekt einbrachten.

„Bei uns waren diese Plattformeinschulungen in den ersten zwei Jahren, das hat einfach gut funktioniert, erstens war es lustig und, was auch der Vorteil war, man hat in der Schule gesehen, die kennen sich aus oder die kennen sich nicht aus, und beide haben gesehen, an wen sie sich wenden können. Man kann auf die schulspezifischen Gegebenheiten Rücksicht nehmen.“ (C, I 7, S. 2)

Die internen Fortbildungen erfolgten einerseits in eigenen Schulungen (zum Beispiel im EDV-Saal) für die Gesamtgruppe der ProjektteilnehmerInnen bzw. in Fachgruppen. Dazu wurden entsprechende Angebote für die KollegInnen ausgeschrieben, zu denen sich Interessierte meldeten:

„Am Anfang des Jahres wird gefragt, wer hat Projekterfahrung, wer nicht, dann wird am schwarzen Brett ein Zettel aufgehängt: Wer hat Interesse an einer Schulung? Wer möchte an der Einschulung teilnehmen? Dann kann man die entsprechenden Tage ankreuzen, an denen es geht. Man hat sich dazu am Nachmittag getroffen und die Kollegen, die noch nicht Blackboard-fit waren, dahin gebracht.“ (C, I 9, S. 3)

Aufgrund der Aussagen der Interviewten haben sich die internen Schulungen als die hilfreichsten herausgestellt, da sie „sehr persönlich waren“. Für die einzelnen Fächer stand an der Schule jeweils ein/e „ExpertIn“ zur Verfügung, was eine hohe Treffsicherheit der Fortbildungsmaßnahmen ermöglichte. Aufgrund der Vor-Ort-Situation war es möglich, auf die unmittelbaren Bedürfnisse der TeilnehmerInnen einzugehen, was bei den externen Veranstaltungen aufgrund der heterogenen Voraussetzungen sehr schwierig war. Neben den klassischen SchiLF-Veranstaltungen an der Schule hat sich aber die ad hoc-Hilfe bei Problemen herausgestellt, da hier die wirksamste Unterstützung „on the job“ erfolgen konnte. Dies deutet beispielsweise die folgende Aussage einer Lehrerin an: „Die konkrete Hilfestellung bei der Umsetzung irgendeiner Idee in eine E-Learning-Einheit war eine Tätigkeit immer so zwischen Tür und Angel, z.B. da wo eine Freistunde war“ (C, I 1, S. 1).

Zusätzlich nahmen LehrerInnen der Schule an den österreichweiten Treffen aller eLSA-Projektschulen teil, die vor allem dem schulübergreifenden Erfahrungsaustausch dienen sollten. Dieser Austausch wurde von den TeilnehmerInnen geschätzt, was folgender Interviewauszug ausdrückt:

„Das erste Treffen in Baumgartenberg war hilfreich. Wir haben aber gesagt, das hätte man früher machen sollen, dass sich die Fachkollegen kennen und absprechen und dass man die Sachen gezeigt bekommt. Das wäre früher für uns hilfreicher gewesen. Wir sind dann auch in Kontakt geblieben und es hat schulübergreifende Projekte gegeben.“ (C, I 11, S. 2)

Allerdings hat der weiterführende österreichweite Austausch nicht in allen Fällen durch das Projekt getragen, sodass in einzelnen Phasen des Projektes auf der Plattform diesbezüglich nicht viele Kommunikationsspuren vorzufinden waren: „der Informationsfluss oder die Vernetzung ist dann abgerissen“ (C, I 11, S. 2). Dennoch hatten die schulübergreifenden Treffen eine wichtige Brückenfunktion mit inhaltlicher und persönlicher Komponente: „Ich glaube es waren einfach diese Treffen, einfach zu merken, dass jemand anderer draußen sich auch damit beschäftigt und dass man immer wieder so

Das folgende Modell zeigt die unterschiedlichen Stufen der E-Learning-Kompetenzen, die an der Schule vorgefunden werden konnten (vgl. Abb. 9).

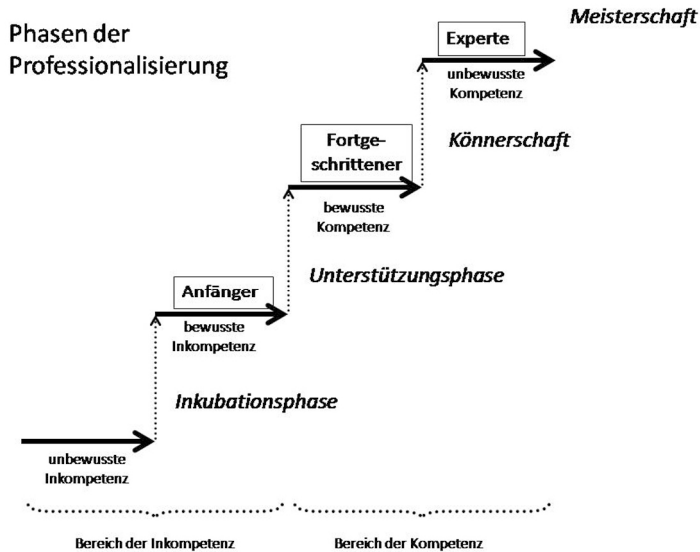


Abb. 11: Stufen der Professionalisierung im E-Learning (nach Schratz, 2003c)

Die Schule hatte für das Projekt eine günstige Ausgangssituation, da sie auf mehrere Expertinnen und Experten in E-Learning in den einzelnen Fächern zurückgreifen konnte. Durch die verbindliche Zielsetzung, dass im Laufe des Projektes alle betroffenen Lehrerinnen und Lehrer E-Learning-Sequenzen im Unterricht einsetzen sollten, erfolgte bei den betroffenen Lehrpersonen eine Sensibilisierung von der unbewussten Inkompetenz zur bewussten Inkompetenz, was immer auch zu Unsicherheit führt. In dieser Phase der „Inkubation“ ist eine stärkende Lernumgebung erforderlich, damit die übliche Unsicherheit beim Anfangen und Neulernen aufgefangen werden kann. Die oben genannten Rahmenbedingungen haben hier zum Teil zur Verunsicherung, im Extremfall zur Skepsis geführt. Zwei Experten sind sogar „abgesprungen“, da sie in ihrer persönlichen Meisterschaft („Personal Mastery“ nach Senge, 1998) unter den Projektvorgaben keine förderlichen Bedingungen vorzufinden glaubten.

Die ExpertInnen der Schule boten den AnfängerInnen wichtige Unterstützung vor Ort, was sich als sehr hilfreich erwies. Dadurch und über den gemeinsamen Austausch an der Schule und in den schulübergreifenden Treffen konnte der Schritt zur bewussten Kompetenz in der Beherrschung der Nutzung der Plattform bei den meisten Lehrpersonen rasch gelingen. Der weitere Fortschritt zur persönlichen Könnerschaft ist ein

nächster großer Schritt, der erst mit weiterer Perfektionierung und Auseinandersetzung über gute Praxisbeispiele von gelungenen E-Learning-Sequenzen zu erreichen ist. Für die Weitergabe der Kompetenzen an künftige eLSA-Schulen ist eine gewisse Expertise erforderlich, wofür sich in der eigenen Einschätzung wenige zur Verfügung stellen wollen.

Die ExpertInnen haben an der jungen Schule eine wichtige Steuerungsfunktion, das Leitbild und die Philosophie der Schule in die Zukunft zu tragen. Daher sieht die Schulleiterin eine wichtige Funktion in den Visionären der einzelnen Bereiche:

„... das Ziel haben wir schon erreicht, dass es wirklich niemanden mehr gibt, der jetzt ein Verweigerer ist, ich möchte aber noch mehr Visionäre in diesem Bereich haben, in manchen Fachgruppen fehlen mir noch die Visionäre.“ (C, I 2, S. 7)

Die einzelnen Schritte auf der Kompetenztreppe sind für sie nicht in einem linearen Kontinuum zu verstehen, sondern es braucht für sie den richtigen Moment und die entsprechende Unterstützung, um den nächsten Schritt in Richtung *next practice* (vgl. Kruse, 2004) auszulösen: „Ich habe noch mindestens fünf Kollegen im Auge, wo ich weiß, wenn die jetzt noch ein paar Mal das machen, dann entdecken sie es – das ist oft wie ein Korken, so ein richtiger ‚Blubb‘“. (C, I 2, S. 7)

3.3.4 Netzwerkarbeit: Austauschforen und Expeditionen in virtuelle Lernwelten

Die Möglichkeit von asynchronen Kommunikationsformen eröffnet über E-Learning neue Kooperationen in Organisationen, weshalb im Zuge der Globalisierung und der Neuen Medien vom Aufstieg der Netzwerkgesellschaft die Rede ist (vgl. Castells, 2003). Für Castells besteht ein Netzwerk „aus mehreren untereinander verbundenen Knoten. Ein Knoten ist ein Punkt, an dem eine Kurve sich mit sich selbst schneidet. Was ein Knoten konkret ist, hängt von der Art von konkreten Netzwerken ab“ (Castells, 2003, S. 528). Die Informationsgesellschaft führt für ihn zu einer Gesellschaft, die in Netzwerken organisiert ist. Wenn sich Schulen über eine Plattform vernetzen und gemeinsam am Thema „E-Learning im Schulalltag“ arbeiten, stellt sich einerseits die Frage nach den Vernetzungsmöglichkeiten der einzelnen Akteure untereinander, andererseits die inhaltliche Frage, wieweit sich im Projekt eLSA der von Castells geortete Trend zur Netzwerkgesellschaft abbildet.

Die gemeinsam verwendete Plattform stellte die Grundlage für schulübergreifende Aktivitäten dar, sodass sie ohne zusätzlichen Aufwand auch von LehrerInnen und SchülerInnen an anderen Standorten benutzt werden konnte. Diese Möglichkeiten wurden in unterschiedlicher Weise genutzt. Die Interviewaussagen zeigen auf, dass didaktische Interessen im Vordergrund standen, die verschiedenen Schulen miteinander zu vernetzen. Hier einige Beispiele aus den Interviews mit den Lehrpersonen:

„... ein Projekt des gemeinsamen Mandala-Zeichnens; dann haben wir einen Quiz gehabt über das Discussion Board. Es wurde vereinbart, dass jede Schule eine Quizfrage stellt – und zwar zu ganz genau vereinbarten Zeitpunkten. Dann wird geschaut, wer als erster die richtige Antwort findet. Da waren die Schüler sehr aktiv, und da hat es dann Preise gegeben.“ (C, I 1, S. 2)

„In Englisch, zum Beispiel haben sie sehr großen Erfolg mit diesem Quiz, mit diesen Übungseinheiten, in Mathematik mit dem Fächerübergreifenden ... das Schulüber-

greifende. Es ist auch der große Vorteil, dass ich viel mehr machen kann – das kann man mit einem normalen Medium nicht machen, dass an einem Abend oder an einem Vormittag Schulen wirklich sinnvoll miteinander kommunizieren und an einer Sache arbeiten. Das macht es aus, da kann mir niemand ein Beispiel nennen, wie er das mit einer anderen Art auch zusammenbringt. Das würde ich auch als ein Highlight bezeichnen.“ (C, I 2, S. 7)

„Schulübergreifend ...habe ich das mit den Männchen gemacht. Jeder hat ein Männchen gemacht aus drei Teilen, die wurden ins Blackboard gestellt, und dann konnten sie sich treffen ... Dieses Jahr habe ich eine Art Museumsrallye gemacht: Es gab Fragen dazu im Blackboard. Die Frage war, wie können wir das nützen, dass das Sinn macht. Die Schüler mussten auf Seiten surfen wie auf der Albertina und Deutsches Museum und dort Fragen beantworten. Die waren im Blackboard und wurden mit Losen gezogen. Wenn sie diese Frage beantworteten, haben sie Buchstaben aus den Antworten nehmen und im Blackboard posten können. Dadurch ist von oben nach unten ein Satz von Picasso entstanden. Wer zuerst diesen Satz las, war der Gewinner. Die Lösung entsteht im Blackboard erst durch jeden einzelnen Beitrag.“ (C, I 6, S. 5)

Auch die SchülerInnen haben sich über ihre Erfahrungen mit der schulübergreifenden Arbeit geäußert. Diese waren offensichtlich sehr unterschiedlich. Hierzu ein Interviewausschnitt:

„Für unsere Partnerschule haben wir über unsere Stadt oder über unsere Schule Präsentationen gemacht. Wir haben ein Buch über Klonen gelesen, dann wurden wir eingeteilt, haben das dann recherchiert und ins Blackboard gestellt.“ (C, I 4, S. 2)

„Wir haben ihre Zeichnungen gesehen, sie unsere, und dann haben wir darüber geredet, das war ganz kurz.“ (C, I 3, S. 4)

„Wir haben mit Partnerschulen Collagen gemacht, wir haben Aufsätze geschrieben und gegenseitig beurteilt ...“

(Die Schüler gegenseitig beurteilt?)

„Ja die Schüler von den Schulen, welche die beste ist, welche am spannendsten ist, das waren Krimis damals. Wir haben sie besucht danach, wir haben unsere Schule präsentiert und Purkersdorf.“

(An welcher Schule?)

„Da waren wir in Landeck. Da waren wir letztes Jahr. Dieses Jahr fahren wir auch, glaub ich. Ich finde es nicht schlecht, sich kennen zu lernen, aber die meisten Schüler interessieren sich nicht dafür. Die meisten wollen sich gar nicht kennen lernen ... Das ist nicht so populär.“ (C, I 4, S. 4)

Die Arbeit der Lehrpersonen war danach ausgerichtet, die schulübergreifenden Aufgabenstellungen möglichst bedeutsam zu gestalten, was einerseits über sinnstiftende Vorgaben und Arbeitsaufträge erfolgte, andererseits über Anreizsysteme wie Wettbewerbe und gegenseitige Schulbesuche. So konnten auch die SchülerInnen ihre Peers an anderen Schulen über den virtuellen Kontakt hinaus besuchen, was allerdings nur auf eine kleine Gruppe zutraf.

Roehl und Rollwagen (2004) berichten über verschiedene Formen der Kooperation in Netzwerken: „Zukünftige strategische Herausforderungen werden immer seltener von

einzelnen Organisationen im Alleingang zu bewältigen sein. Kooperation wird zur überlebenswichtigen Notwendigkeit. ... Formen der Zusammenarbeit und Kooperationen sind wissensintensiver und flüchtiger geworden. Die Kooperationsformen der Zukunft verhalten sich nach neuen Regeln.“ (Roehl & Rollwagen, 2004, S. 30) In der folgenden Tabelle stellen die Autoren eher traditionelle und zukünftig vorfindbare Kooperationsformen in Netzwerken nebeneinander.

Tabelle 1: Merkmale herkömmlicher und zukünftiger Kooperationsformen
(nach Roehl/Rollwagen, 2004, S. 30)

Im traditionellen Kooperationsverständnis wird davon ausgegangen, dass ...	In Zukunft wird dagegen verstärkt berücksichtigt, dass ...
... Kooperationen grundsätzlich planbar sind;	... Kooperationen emergent und ungeplant verlaufen;
... Bewertung von Kooperationspartnern nur vergangenheitsorientiert möglich ist;	... die Bewertung von Kooperationspartnern zukunftsorientierter wird und zunehmend die Potentiale einbezieht, die gemeinsam zu schaffen sind;
... Kooperationszweck und -verlauf bestimmbar und kontrollierbar sein müssen;	... Kooperationszweck und -verlauf flexibel gehalten werden;
... Kooperationen so formalisiert als möglich sein sollten, also frühzeitig vertraglich geregelt sein müssen;	... gemeinsames Lernen und proaktive Gestaltung zugelassen wird;
... Kooperationen von einzelnen Akteuren bzw. Systemintegratoren abhängen, also einen Hang zur Hierarchisierung haben;	... die Formalisierung spezifisch angepasst wird;
... Interaktionen und Kommunikation mit Kooperationspartnern vor allem zu Beginn der Kooperationen und bei auftretenden Problemen stattfindet;	... dauerhafte Interaktionen mit potentiellen Partnern auch in Ruhephasen der Kooperation etabliert werden;
... der Abbruch von Kooperationen stets als Scheitern aufzufassen ist.	... der Abbruch von Kooperationen als normaler Bestandteil des Kooperationsprozesses und als Lernchance gesehen wird.

Die Hinweise aus den Interviews deuten darauf hin, dass die Schulen ihre schulübergreifenden Kooperationen bereits stark nach den zukünftigen Formen der Zusammenarbeit von Individuen und Systemen gestaltet haben. Im Gegensatz zu herkömmlichen, stärker formalisierten und gesteuerten Kooperationsformen scheint der Aufwand für die einzelnen Akteure höher zu sein, dafür aber der Gewinn für die Einzelne oder den Einzelnen ein größerer. In diese Richtung weist der folgende Interviewausschnitt:

„Wo die Schulen mit den Porträts involviert waren, hat es einen großen Austausch gegeben, es war auch sehr nett mit den Kollegen zusammenzuarbeiten. Es war absolut nötig sich physisch zu treffen, um das Projekt auszumachen und abzuschließen. Wir sind den ganzen Tag gesessen und haben Bilder upgeloaded. Anders geht es nicht.“
(Welche anderen Schulen waren dabei?)

„Die anderen Schulen waren Baumgartenberg und in Wien das Akademische Gymnasium. Der Aufwand war sehr komplex – auch für die Lehrer. Für den einen dauert das Einscannen eine Minute und für den anderen fünf Stunden. ... Aber was weiterzugeben ist, ist interessant für alle Beteiligten, weil man dann weiß, was da geschehen ist. Jetzt habe ich drei Jahre mitgearbeitet, das war ein hoher Aufwand für alle.“ (C, I 6, S. 6)

Roehl und Rollwagen unterscheiden in ihrer empirisch gestützten terminologischen Abgrenzung zwischen unterschiedlichen Kooperationsformen in Netzwerken, die strukturell sehr unterschiedlich wirken: Ehe, Club, Syndikat, Kommune, Party, Forum, Expedition. In der Arbeit der eLSA-Schulen zeichnen sich zwei Typen von Netzwerkstrukturen ab, die aus den Interviews mit den Akteuren aus Purkersdorf erkennbar sind:

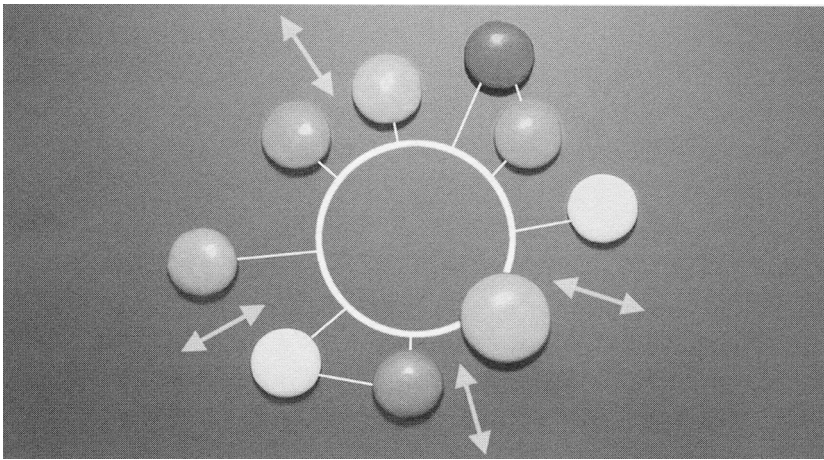


Abb. 12: Netzwerktyp Forum

Der Netzwerktyp *FORUM* wird vor allem durch Themen und Inhalte, an denen die Partner interessiert sind, aufrechterhalten und koordiniert. Sie werden auf einer offenen Plattform integriert, Moderation und Diskurs sowie inhaltliche thematische Auseinandersetzung und Diskussion stehen im Vordergrund. Der kommunikative Erfahrungsaustausch und der Respekt füreinander ist von besonderer Bedeutung.

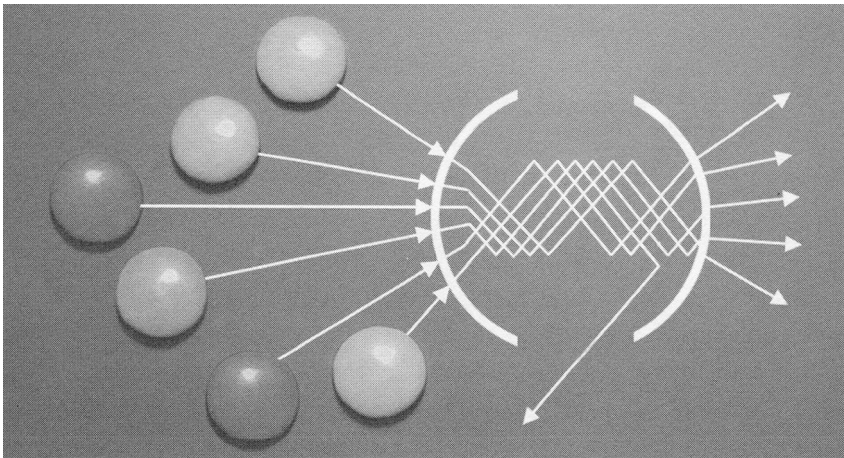


Abb. 13: Netzwerktyp Expedition

Der Netzwerktyp *EXPEDITION* entsteht in Form von Projekten aus der Erfahrung, dass Organisationen allein ein Problem nicht lösen können, ohne vorher zu wissen, in welchen Bereichen man kooperiert. Sie wissen noch nicht, wie sie vorgehen sollen, stellen aber fest, dass andere dasselbe Problem haben. Gemeinsame Vision und ein spezifiziertes Nichtwissen ist der kleinste gemeinsame Nenner. Es wird befristet in projektähnlichen Konstellationen in einem Möglichkeitsraum kooperiert, in dem viel experimentell gelernt wird.

Die von der Projektleitung organisierten Treffen liefen meist nach dem Muster von *Foren* ab, da sie stark auf die Vermittlung und den Austausch von inhaltlichen Themen ausgerichtet waren, die entsprechend moderiert wurden. Auseinandersetzungen (auch über unterschiedliche Auffassungen und Kritik zählen dazu) und Diskussionen spielten eine große Rolle.

Die Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Schulen erfolgte nach dem Muster des Kooperationsstypus *Expedition*: Die einzelnen Schulen standen vor der gemeinsamen Herausforderung, eine schulübergreifende Form der Gestaltung von E-Learning-Sequenzen zu (er)finden. Die gemeinsame Arbeit führte zu intensiven Auseinandersetzungen und experimentellem Verhalten in der Nutzung der Plattform. Sie waren meist von der Vision getragen, durch diese Zusammenarbeit neue Möglichkeitsräume für ihre Unterrichtsarbeit zu eröffnen. Der Aufwand dafür wurde durchwegs als hoch angesehen, doch das Interesse schuf eine tragfähige Basis für die Zusammenarbeit.

3.3.5 Expertenwissen und persönliche Meisterschaft

Die Pilotschulen hatten einerseits die Aufgabe, die Zielsetzungen des Ministeriums bzw. der Projektleitung sowie die eigenen Erwartungen, wie sie auf der Homepage der Schule öffentlich gemacht wurden, zu erfüllen. Andererseits sollten die Lehrerinnen und Lehrer aus der Versuchsarbeit ein entsprechendes Expertenwissen entwickeln, um selbst als MultiplikatorInnen bzw. ReferentInnen die weiteren Generationen von eLSA-Schulen

bei ihrer Arbeit zu unterstützen. In Abbildung 11 wurden die Stufen von NovizInnen zu ExpertInnen dargestellt, die im Laufe der Entwicklungsarbeit üblicherweise genommen werden müssen, um dieses Expertenwissen und -können weiterzugeben. Die Einschätzung derer, die für die Weitergabe des Wissens an andere Schulen als kompetent angesehen werden, variiert in den Antworten der Interviewten von fünf bis zehn.

Der Grund für diese unterschiedliche Einschätzung liegt wohl darin, dass Selbst- und Fremdeinschätzung diesbezüglich nicht immer übereinstimmen. Die Beherrschung bestimmter Inhalte und Methoden trägt noch nicht gleich dazu bei, sich als MultiplikatorIn zu verstehen. Dies wird aus folgendem Interviewausschnitt deutlich:

„Ich habe das Problem, dass ich in meiner Persönlichkeit nicht so bin, dass ich sage, ich kann das jetzt super und ich zeige euch das, weil ich weiß, wie das geht. Ich setze das in meinem Unterricht so ein, wie ich glaube, dass es gut eingesetzt ist. Ich habe nicht das Gefühl, ich bin jetzt der Experte. Ich bin nicht diejenige, die sagt, da fahre ich hin und mache ein Seminar. Ich bin gerne bereit, wenn der Wunsch da ist, meine Erfahrungen weiterzugeben, oder ich könnte mir vorstellen, dass Kollegen von anderen Schulen kommen und meinen Unterricht anschauen. Zeitlich ist es auch schwierig.“ (C, I 9, S. 3)

Für LehrerInnen – und das gilt genauso für SchülerInnen – sind nicht nur *Wissen* (*know what*) und *Können* (*know how*) im Unterricht wichtig, sondern Professionalität zeigt sich vor allem darin, Wissen und Können in der jeweiligen Situation wirksam einzusetzen. Wissen ohne Anwendung bleibt träge, bloßes (Re-)Agieren macht blind für übergeordnete Zusammenhänge (*know why*). Wie Wissen und Können miteinander verknüpft werden, hängt von der *Personal Mastery* (Senge, 1998) ab (vgl. auch Abbildung 12).

Persönliche Meisterschaft umfasst neben der Fähigkeit, Professionswissen erfolgreich umzusetzen, den Umgang mit sich selbst. Dazu gehört, die eigene Persönlichkeit als Lernaufgabe zu verstehen, aus Fehlern zu lernen und Neues zu (er)finden. Werte, Visionen, persönliche Ziele und Vorstellungen spielen hier eine Rolle. Persönliche Meisterschaft befähigt Lehrpersonen in unterschiedlichen Situationen über E-Learning die Bildungsprozesse der SchülerInnen wirksam zu verbessern.

Wirksamkeit wird angestrebt, dass die richtigen Dinge *richtig* getan werden, um nachhaltige Wirkungen zu erreichen. *Personal Mastery* zeigt sich darin, das für die spezifische Situation „Richtige“ zu finden. Nicht „geborene LehrerInnen“ sind Garant für Expertenkönnen, sondern es sind die Lehrpersonen, die offen sind für Neues, die situativ prüfen, wie dieses *Neue* für kompetentes, berufsrelevantes Handeln genutzt werden kann.

In der Interviewaussage I 9, S. 3 wird die Situiertheit des Lehrens in engem Zusammenhang mit der komplexen Forderung an die Gestaltung von Lernvorgängen im eigenen Unterricht gesehen. In ihrer Schule fühlt sich die Lehrerin sicher, wenn es um das Thema E-Learning in ihrem eigenen Unterricht geht. Daher ist sie durchaus bereit, Kolleginnen und Kollegen von anderen Schulen in ihre Klasse einzuladen, um von ihr und ihrer Arbeit zu lernen. Wenn Fortgeschrittene zu ExpertInnen im Sinne von persönlicher Meisterschaft werden sollen, brauchen sie flexibel verfügbares, intelligentes Wissen, das sie selbstständig zur Lösung anstehender Probleme nutzen können und das ihnen Handlungskompetenz in anderen Kontexten verleiht.

3.3.6 Führung, Team und Feedback als Treiber von Schul- und Unterrichtsentwicklung

Unterrichtsentwicklung ist in der aktuellen Forschungsdiskussion in engem Zusammenhang mit der Entwicklung der Schule insgesamt zu sehen. Schulen finden unterschiedliche Formen, wie sie Unterrichtsentwicklung zum Thema von Schulentwicklung machen bzw. die Qualität von Fachunterricht als Entwicklungsthema der ganzen Schule sehen. Das Gymnasium Purkersdorf kann aufgrund seiner jüngsten Aufbaugeschichte (Gründung im Schuljahr 1996/97) bereits eine Kultur der Entwicklung von Neuem, wozu es erforderlich war, eine wünschenswerte Zielrichtung zu finden. Dazu die Schulleiterin:

„Ich glaube, die Situation, dass wir von Null weggestartet sind, ist für uns etwas, was ich als permanente Schulentwicklung bezeichne. Wir mussten uns ja mit allem, was wir hier aufgebaut haben, immer auch überlegen: Wo wollen wir denn überhaupt hin? Welche Profile setzen wir uns? Wer sind wir überhaupt? Das war natürlich immer in Vernetzung auch mit dem Personal, das ich dann aufgenommen habe ...“ (C, I 2, S. 2-3)

Hans-Günter Rolff sieht aus der Forschung vor allem drei Treiber für Schulentwicklung, die zum Teil auch in den Interviews immer wieder aufscheinen:

1. *Zielgerichtete Führung:* Die Schulleiterin hat klare Vorstellungen darüber, wo die Reise der Schule seit ihrer Gründung hingehen soll, was sich in folgender Aussage spiegelt:

„Ein klares Bekennen zur Vielfalt, also d.h. den SchülerInnen in vielen Bereichen eine Grundkompetenz mitgeben, im sprachlichen Bereich, im IT-Bereich, im kreativen Bereich, im sportlichen Bereich. Ihnen die Möglichkeit schaffen, durch Grundwissen auch zu einer wirklichen Vernetzung von Begriffen, von Gegenständen, von Fächern zu kommen. Was wir nicht möchten, dass das vielleicht auch klarer wird, z.B. einen reinen IT-Schwerpunkt zu setzen. Wir wurden längere Zeit als Informatikgymnasium bezeichnet, da habe ich mich sehr deutlich sofort gewehrt dagegen. Es gibt Informatik-HTLs, die sind sehr, sehr gut, wenn ich mich gleich spezialisieren möchte, dann geh ich dorthin. Wir sind keine Schmalspurform von irgendeiner BHS! Das ist aus meiner Sicht auch sehr schwer öffentlich zu machen.“ (C, I 2, S. 3)

Vor diesem Hintergrund war es für die Schulleiterin kein Einfaches, dass eLSA zwar ein wichtiger Teil des Entwicklungsplans der Schule ist, aber nicht den Eindruck einer zu starken IKT-Schwerpunktbildung erwecken sollte. Dies wird auch von den Lehrpersonen wahrgenommen, was folgende Aussage als Antwort auf die Frage nach dem Stellenwert von eLSA an der Schule nahe legt:

„Ich würde sagen einen recht hohen, es ist immer gesagt worden wir haben sehr viel laufen, das ist ein Projekt, für das wir auch Geld bekommen, es hat Vorrang, so habe ich es auch verstanden, nachdem wir einen IKT-Schwerpunkt haben, habe ich schon den Eindruck, dass es zumindest von der Schulleitung her einen recht hohen Stellenwert hat. Innerhalb der Lehrerschaft vielleicht nicht so hoch.“ (C, I 12, S. 1)

E-Learning im Schulalltag stellt ein Querschnittsthema dar, das in den betroffenen Klassen alle Lehrerinnen und Lehrer betrifft. Daher ist auch die Wirkung im gesamten Schulleben stärker spürbar geworden als andere thematische Orientierungen in der Schulentwicklung, die nicht für alle relevant sind. Die Zielorientierung

und deren gute Kommunikation im Kollegium schafft offensichtlich eine tragfähige Basis für Entwicklungsprozesse, auch wenn die Bedingungen nicht immer ideal sind: *„Es waren immer wieder Diskussionen, es war eine schwierige Zeit, glaube ich, es ist aufwändig, denn als Lehrer hat man sehr viel zu tun: Es sind viele Kollegen überlastet. Dann war diese Zusatzaufgabe das eLSA-Projekt, MS, die doch sehr viel Zeit in Anspruch nimmt, und dann sind doch gewisse Krisen entstanden. Aber auf der anderen Seite hat man ein Ziel gehabt und hat für die Schule etwas vorangebracht. Ich glaube schon, dass etwas Positives entstanden ist.“* (C, I 6, S. 7)

Der Schulleiterin wird durchwegs die Professionalität in Management und Leadership zugesprochen, was eine Lehrperson folgend formuliert:

„Ich glaube, dass von der Schulleitung sehr klare Konzepte entwickelt werden, die auch sehr professionell durchgeführt werden. Ich glaube, dass die Kommunikation, die Zusammenarbeit zwischen Schulleitung und Lehrkörper sehr gut funktioniert.“ (C, I 10, S. 5)

2. *Teamarbeit im Kollegium:* Neben der ergebnisorientierten Führung ist die Zusammenarbeit ein wichtiger Treiber für Entwicklungsprozesse an einer Schule. In dieser Fallstudie sind bereits einige Hinweise auf die wirksame Teamarbeit an der Schule genannt worden. Die bisherigen Erfahrungen mit Schulentwicklung als permanentem Prozess haben in den Aussagen der Lehrpersonen auch dazu geführt, dass die Lehrpersonen so eine gemeinsame Identität haben und dadurch an einem Strang ziehen: *„... einfach dieses gemeinsame Mitziehen an einem Strang, also diese Corporate Identity wurde dadurch sicher gestärkt. ... Ich glaube, dass es durch dieses Element einfach eine Ergänzung und auch Erweiterung erfahren hat“* (C, I 1, S. 3).

Das Gefühl einer gemeinsamen Identität ist eine wichtige Grundlage für Teamarbeit, da sie den gemeinsamen Denk- und Entwicklungsrahmen sichtbar und fühlbar macht, der sich darin manifestiert, dass alle „an einem Strang mitziehen“. Der Hinweis auf die gute Zusammenarbeit taucht in unterschiedlichen Interviewaussagen auf, zum Beispiel: *„Bei uns gibt es immer eine wirklich gute Zusammenarbeit, und sie ist vielleicht durch eLSA noch vertieft worden“* (C, I 7, S. 4).

Die Zusammenarbeit wird allerdings erst über die einzelnen Fachgruppen wirksam, wie das eine Lehrperson differenzierter ausdrückt: *„Ich glaube, dass die Vision der Schule wäre, dass alle zusammenarbeiten, aber die Fakten sprechen eine andere Sprache. Es gibt Fächer, die extrem aktiv sind und sehr viel vorantreiben, ich habe den Eindruck, dass die Fachgruppen sehr gut zusammenarbeiten“* (C, I 10, S. 4).

Die Steuerung der Schulentwicklung über die einzelnen Fachgruppen hinweg wird von einer Steuergruppe wahrgenommen, deren Mitglieder aus unterschiedlichen Fachgruppen kommen: *„Bewährt hat sich sicher, dass es in der Schule eine Steuergruppe gibt, weil es der Gruppe ein Anliegen ist und diese Gruppe aus Personen verschiedener Fächer bestand. Diese haben das dann in ihre Fachgruppen hineingetragen“* (C, I 7, S. 5).

Über die Fachgruppen hinweg werden über die Steuergruppe auch Arbeitsgruppen eingesetzt, die Entwicklungsvorhaben in Querschnittsthemen bearbeitbar machen sollen:

„Es gab jetzt wieder eine Arbeitsgruppe zur Oberstufe oder rückblickend zur Unterstufe als Bilanzierung, wie das gelaufen ist. ... Es gab Arbeitsgruppen, denen wir uns

zuteilen konnten; verschiedene Arbeitsgruppen, wo ein Teil der Lehrer einen Schulentwicklungsstundenplan gemacht hat. In der Gruppe sollte von jedem Fach ein Vertreter dabei sein.“ (C, I 11, S. 5)

3. *Förderliches Feedback*: Feedback ist eine wichtige – wenn nicht die wichtigste – Form der Rückmeldung, um die Wirksamkeit eigener Maßnahmen und Verhaltensweisen zu erhalten. Die Lehrpersonen holen sich oder bekommen ihr Feedback direkt von den Schülerinnen und Schülern, deren Rückmeldungen gerade in Pilotprojekten bedeutsam sind. Auf die Frage nach der Qualität der E-Learning-Sequenzen antwortet eine Lehrerin:

„Es gibt sicher sehr gute und welche, die weniger gut gelungen sind. Man hört es in den Bemerkungen der Schüler, wenn sie sagen, der Lehrer geht mit uns nur in den Computerraum, damit wir E-Learning machen bzw. am Computer arbeiten. Das reicht mir dann – gerade von meiner Klasse reicht mir das dann als Feedback.“ (C, I 7, S. 5)

Die Rückmeldungen der SchülerInnen geben meist darüber Auskunft, ob etwas gut oder weniger gut umgesetzt werden konnte, allerdings kann das sehr stark von der jeweiligen Lerngruppe abhängig sein. Umfassenderes Feedback sollte eher systematisch eingeholt werden. Über Erfahrungen befragt, antwortet eine Lehrperson: *„Es gab eine Zeit, da hat die Direktorin nach Hinweisen über ihre Arbeit gefragt, das habe ich gut gefunden. Sie hat einen Zettel ausgeteilt und da konnte man etwas ausfüllen, Rückmeldungen, Feedback“ (C, I 6, S. 7).*

Die systematische Evaluation scheint an der Schule keinen sehr hohen Stellenwert zu haben, was für die meisten Schulen Österreichs zutrifft. In den Interviews wurden einzelne Hinweise dazu gefunden, so bei der Frage nach Beispielen für Evaluationen: *„Irgendwelche Feedback-Sachen zum Beispiel, oder oft macht man am Ende des Jahres einen Rückblick mit den Schülern in der Klasse“ (C, I 11, S. 6).*

Durch die starke Kommunikationskultur an der Schule scheinen Feedbacks ein immanentes Prinzip zu sein, allerdings konnten in den Interviewaussagen keine eindeutigen Hinweise gefunden werden. Daher wird empfohlen, an der Schule eine wirksame Feedbackkultur aufzubauen und zu pflegen, um die Nachhaltigkeit der gegenwärtigen Positionierung in der Schulentwicklung sicher zu stellen.

3.3.7 Hygienefaktoren Sensibilität und Wertschätzung

Die Erfahrungen des Gymnasiums Purkersdorf im eLSA-Projekt lassen erkennen, dass ein entwicklungsoffenes, dynamisches Kollegium unter entsprechender Führung in der Lage war, die von der Projektleitung gesetzten Zielvorgaben zu erfüllen. Die im Projektbericht angeführten Kommentare zur Zielerreichung (Projektbericht Purkersdorf, S. 3-5) konnten über die Interviews bestätigt werden. Die Schlussfolgerungen sind:

„Für den erfolgreichen Projektbeginn war die Bildung einer Kernklasse und eines KernlehrerInnenteams überaus förderlich. Die Ausweitung des Projektes gelang durch gezieltes Vorantreiben und durch eine Fülle von Fortbildungsmaßnahmen. Das positive Schulklima begünstigte die für das Projekt bedeutende Teamarbeit wesentlich. Das Projekt und der gelungene Versuch E-Learning in den Schulalltag zu integrieren, steigerte die Methodenvielfalt der involvierten Lehrer/innen. Zu guter Letzt trug auch die

„äußerst gute Infrastruktur zum Erfolg des Projektes bei.“ (Projektbericht Purkersdorf, S. 5)

Die Unterstützung der Schule durch entsprechende Ressourcenzuteilung wurde auch von den Lehrpersonen wahrgenommen:

„Es wurde auch versucht durch kleine Zeichen der Anerkennung, das ein bisschen zu honorieren: Bei den ADSL-Anschlüssen der Lehrer, die mitgemacht haben, wurde zum Teil etwas zugeschossen. Das sind so kleine Symbole von Seiten des Ministeriums.“ (C, I 1, S. 2)

Die Fortbildungsangebote an der Schule waren für die „Novizen“ im E-Learning die wirksamste Unterstützung, während es bei den zentralen Angeboten – vor allem aufgrund der heterogenen Voraussetzungen – Passungsprobleme gab, was folgende Lehrperson zusammenfasst:

„Die schulinternen Fortbildungen haben gut funktioniert. Wir haben auch einmal eine Ost-Fortbildung gehabt: Wiener, Niederösterreicher und Burgenländer – alles, was nicht ganz so groß war, hat gut funktioniert. Die großen, bundesländerübergreifenden Dinge haben nicht ganz so gut funktioniert.“

(Was war da der Grund?)

„Man hat zu wenig auf die verschiedenen Bedürfnisse geachtet und konnte den Spagat der Bedürfnisse nicht befriedigen. Wenn man einen kleinen Kreis hat, ist er überschaubar ... Wo ich noch Bedarf sehe, ist in der fachdidaktischen Fortbildung und vielleicht noch bei der/dem einen oder anderen Kollegin/Kollegen immer wieder dieses Auffrischen der PC-Fitness.“ (C, I 7, S. 2)

In Bezug auf den Prozess der Umsetzung des Projektes ist in zahlreichen Interviews der Hinweis auf den Erfolgsdruck durch die Projektleitung erfolgt. In der Wahrnehmung einzelner Lehrpersonen wurden die Möglichkeiten der Implementation von E-Learning im Schulalltag über das eLSA-Projekt auch an einer innovativen Schule für zu optimistisch angesehen, was an dieser wiederum als fehlende Einfühlsamkeit empfunden wurde:

„Die Projektleitung hätte manchmal etwas einfühlsamer sein können: Ich hatte sehr oft das Gefühl, gerade in der Anfangsphase, da war B. ein gutes Beispiel, dass wir sehr oft das Gefühl hatten, wir dürfen uns nicht negativ äußern. Wenn wir das Projekt kritisieren, dann wird uns sofort das Wort abgeschnitten ... Uns wurde das Projekt so offeriert, dass es eine Testphase sei und dass man schaue, ob es sich in den Schulalltag integrieren lässt. Wir hatten immer das Gefühl, es muss ein Erfolg sein! Dieser Erfolgsdruck war enorm hoch.“ (C, I 9, S. 4)

Diese fehlende Einsicht in die möglichen Grenzen der Umsetzung von E-Learning im Schulalltag wurde vor allem in der Anfangsphase der Projektleitung zugeschrieben:

„Am Anfang hatte man den Eindruck, na ja ihr Lehrer macht eh nichts, macht wenigstens das ... Es ist besser geworden. Ich glaube, dass sich die Leute besser in diesen Schulablauf einfinden konnten“ (C, I 12, S. 5).

Da das Projekt von den Lehrerinnen und Lehrern als zusätzliche Belastung zum laufenden Unterricht empfunden wurde, gab es auch mehrere Hinweise auf die kurzen Zeitvorgaben für Rückmeldungen, Vorbereitungen u.ä., wie etwa in folgenden Aussagen:

„Am Montag kommt eine E-Mail, am Donnerstag muss ein Evaluierungsfragebogen abgegeben werden. Das setzt einen enorm unter Druck. Man hat ja andere Dinge auch noch zu tun, und der Evaluierungsfragebogen, MS muss am Donnerstag abgegeben werden. Oder für die Tagung muss man eine Power Point Präsentation vorbereiten. Mir ist klar, natürlich muss man vorstellen, was man gemacht hat, aber es war einfach dadurch, dass das ein Pilotprojekt ist und von der Projektleitung erwartet wird, dass wir nicht nur arbeiten, sondern auch dokumentieren, ein doppelter Aufwand.“ (C, I 9, S. 4)

„... und es ist im Jänner in den letzten drei Wochen einfach viel zu tun, dann gab es ein E-Mail, bitte innerhalb der nächsten zwei Wochen beantworten. Dann waren manche Leute auf Schikurs und es ist ein bitterböses Mail zurückgekommen: Warum schreibt da keiner? Es wäre wünschenswert sich ein bisschen in den Zeitablauf der Schule einzufinden.“ (C, I 12, S. 5)

3.3.8 IKT als neue Kulturtechnik

Wenn man die Erfahrungen mit eLSA und sonstigen Arbeiten mit IKT am Gymnasium Purkersdorf auf der Grundlage der Interviewaussagen resümiert, stellt sich insgesamt die Frage, wie weit E-Learning als neue Kulturtechnik zu einer neuen Kultur an Schule und Unterricht geführt hat. Dazu lassen sich aus den Interviewzitate einige Hinweise erkennen, die noch nicht zu einem Gesamtbild führen können, dennoch gewisse Tendenzen sichtbar machen:

„Ich weiß, dass das ein Medium ist, mit dem man heute sehr vieles sehr gut und sehr effektiv machen kann. Das E-Learning bedeutet an sich electronic learning und da ist das Blackboard nur ein bestimmter Prozentsatz, das umfasst ja viel mehr. Es ist ein wichtiger Teil unserer Kultur und muss auch einen Teil an der Schule einnehmen, sollte aber nicht überschwappen. ..., wenn die Schüler diese Grundlagen nicht haben, können sie auch die Medien nicht benutzen, das heißt letzten Endes ist der PC ein sophistiziertes Werkzeug, das man nur einsetzen kann, wenn man ein Fundament hat. Und ich glaube dass das ausgewogen vermittelt werden muss. Das hängt von jedem Fach ab, es muss ein Gleichgewicht haben.“ (C, I 6, S. 2-3)

In dieser Aussage kann man stellvertretend ein Selbstverständnis festmachen, das den Neuen Medien einen gewissen Stellenwert in der Unterrichtsarbeit zuerkennt, die vor allem neue Werkzeuge zur Verfügung stellen, die Teil einer neuen Kultur werden (können). Durch das Leitmedium „Lernplattform“ bezieht sich die obere Aussage aber vor allem auf deren Einsatz, was sich in mehreren Interviewaussagen widerspiegelt, zum Beispiel in der Folgenden:

„Für mich stellt sich letzten Endes die Frage, wohin das System Blackboard führen soll und ob das für eine Schule überhaupt Sinn macht. Man kann überall einen Sinn finden, aber ob das jetzt eine Plattform für die Schule ist, langfristig, das ist die Frage.“ (C, I 6, S. 2)

Die Sinnfrage in der Verwendung von E-Learning im Unterricht ist eng mit der Frage nach dem Mehrwert verbunden. Dieser zeigt sich je nach fachlichen Möglichkeiten – die Grenzen zeichnen sich in den Erfahrungen des Projektes nur begrenzt ab – in dem, was die Neuen Medien mehr leisten. Dies ist offensichtlich in der Geometrie und Physik – möglicherweise in den Naturwissenschaften – besonders augenscheinlich, was folgende Aussage nahe legt:

„Das Besondere war am PC das Entstehen von solchen Drehkörpern; man kann es viel besser zeigen als die Schüler es je mit ihren Händen selber basteln können, aber trotzdem die Kombination zu zeigen, wie das am PC entsteht und wie ich es selbst bastle. „Wie schaut dann dieses Modell aus? Wie schauen die Gegenstände in der Realität aus? Das war so eine vielfältige Kombination.“ (C, I 7, S. 4)

In den literarischen Fächern liegt das Potential stärker im Bereich der Kommunikation, etwa wenn es um die Textproduktion geht:

„Die Schülerinnen und Schüler mussten die Merkmale des Essays erarbeiten, dann mussten sie am PC ein Arbeitsblatt ausfüllen, die Essays schreiben, diese den anderen zur Verfügung stellen und mindestens drei kritisch bewerten. Und es waren weitaus mehr Meldungen drin, als verlangt.“ (C, I 9, S. 4)

Die Präsenz der Arbeiten der anderen SchülerInnen hat offensichtlich zu einer stärkeren Auseinandersetzung untereinander geführt, als dies etwa bei der üblichen Distribution von (Unterrichts-)Ergebnissen der Fall ist. Interessant ist in diesem Zusammenhang natürlich die Frage, ob der Mehrwert sich auch in den Lernergebnissen auswirkt. Dazu konnten die Befragten allerdings wenig konkrete Hinweise geben:

„Ich glaube, dass sie sehr viel über die Handhabung des PC gelernt haben, das finde ich toll, denn ich finde, er sollte ein selbstverständliches Werkzeug werden. Und fachlich werden sie wohl auch mehr gelernt haben, aber das müsste man sich genauer anschauen.“

(Wäre das mit den herkömmlichen Methoden auch gelungen?)

„Nein, nein.“ (C, I 7, S. 5)

Während die Einschätzung des Lernertrags über die Kompetenz der Handhabung des Computers sehr klar ist, beschränkt sie sich bei der Befragten auf Vermutungen hinsichtlich der Zunahme an fachlicher Kompetenz und „müsste sich das genauer anschauen“. Eine andere Lehrerin bemerkt:

„In der zweiten Klasse habe ich eine Lerneinheit zu Griechenland, zur Kultur ... bunt gemixt. Man muss Bilder vergleichen, mit dem Buch arbeiten und dann ein Dokument erstellen. Das ist auch immer sehr gut angekommen. Man hat gemerkt, wenn wir wiederholen, wissen die Kinder sehr viel. Das kann ich nur als Erfolg wiedergeben. Bei den Oberstufenschülern habe ich gesehen, dass es sehr positiv aufgenommen wird, wenn ich da etwas hineinstelle, dass mehr gemacht wird, wenn es über dieses Medium läuft.“ (C, I 9, S. 4)

Hinweise auf zunehmende Motivation und intensivere Auseinandersetzung mit den Lerninhalten lassen zumindest den Schluss zu, dass E-Learning sich auf die Lernergebnisse auswirkt. Im Vordergrund der Wahrnehmung zusätzlichen Nutzens steht aber bei den Meisten die Erfahrung mit den Möglichkeiten der Neuen Medien, was folgende Aussage zusammenfasst:

„Den Schülern, die teilgenommen haben, hat es auf jeden Fall etwas gebracht, weil sie einfach einen anderen Zugang zum Medium Computer und zu den Lernplattformen haben, die sie sonst nicht erfahren hätten, weil vielleicht nicht so viele Lehrer so intensiv in dieser Richtung etwas gemacht hätten.“ (C, I 11, S. 3)

Die Begründung wird meist darin gesehen, dass im späteren Lebens- bzw. Berufsalltag Computerkenntnisse unabdingbar seien, was alle Lehrpersonen in verschiedenen Variationen anführen. Hier zwei exemplarische Äußerungen:

„Ich glaube, dass man in der heutigen Zeit eine Lernplattform kennen muss. Das Einsetzen von Blackboard als Lernplattform mit den Vor- und Nachteilen ist für mich ganz wichtig, denn Universitäten praktizieren es mittlerweile auch, dass Studenten mit Lernplattformen umgehen müssen. Daher sollte ein Schüler in seiner Schullaufbahn damit gearbeitet haben. In allen Klassen, in denen ich das durchgeführt habe, waren alle hellauf begeistert. Da wird gejubelt, wenn wir das machen, und da wird gefragt, wann machen wir das wieder. Es wird auch gefragt (ich war nicht da), darf ich das von zu Hause aus machen? Hier bietet die Plattform die Möglichkeit, dass man von zu Hause aus einsteigen kann. Die wenigsten Schüler haben keinen Zugang. Das hängt auch damit zusammen, dass die Eltern wissen, wenn die Schüler hierher kommen, dass das eine Voraussetzung ist, dass man zu Hause einen PC hat.“ (C, I 9, S. 1-2)

Die Lehrpersonen berufen sich meist auch auf das Interesse der Eltern, dass ihre Schülerinnen entsprechende E-Learning-Kompetenzen erwerben, da die Schule sich in der Öffentlichkeit entsprechend positioniert (vgl. Homepage der Schule):

„Am Tag der offenen Tür habe ich mit der ersten Klasse so eine Einheit gemacht und da waren sehr, sehr viele zuschauen – gerade von den nächstjährigen ersten Klassen. Ich glaube, das ist von der Elternseite her sehr positiv besetzt, weil einfach auch die Wichtigkeit erkannt wird.“ (C, I 12, S. 3)

„... wenn eine Schule irgendwo einen Schwerpunkt setzt, zieht irgendwie auch das Umfeld mit – bis hin zu den Familien, wo es Anstöße gibt, sich einen PC anzuschaffen. Es sind ja die meisten ausgestattet.“ (C, I 8, S. 1)

„Wir haben auch Eltern interviewt und es ist angekommen, dass sie es wichtig finden, dass die Kinder mit dem konfrontiert sind im Hinblick auf den späteren Beruf.“ (C, I 6, S. 2)

„Ich merke es einfach an den Kommentaren der Eltern in meiner Klasse, dass sie den Einsatz und die Arbeit wirklich sehr schätzen, dass sie die Ergebnisse schätzen und dass sie mich fragen, was sie tun können oder wie sie ihre Kinder zu Hause optimal ausstatten können.“ (C, I 7, S. 1)

Die positive Einschätzung spiegelt sich auch in den Aussagen von Eltern, wenn man die Rückmeldungen aus den Interviews betrachtet:

„Der große Vorteil ist, dass sie später für die Zukunft ohne EDV-Kenntnisse und ohne EDV-Wissen nicht genügend ausgebildet sind. Sie brauchen ja nur die Annoncen in den Zeitungen anzuschauen, wenn heute einer EDV-Unkenntnis besitzt, ist er beruflich nicht in der Lage irgendeinen Job auszuführen, egal welcher Job das ist. Es ist einmal ganz wichtig, dass die Kinder mit dem Medium umgehen können. Nachdem es nicht nur ein EDV-Unterricht ist, sondern ein Großteil ja ohnedies ein herkömmlicher Unterricht ist, fallen mir eigentlich keine Nachteile ein. Ich bin dem eigentlich so positiv gegenüber eingestellt, dass ich Nachteile ad hoc überhaupt nicht sehen kann.“ (C, I 5, S. 2)

In dieser Aussage eines Vaters wird deutlich, dass Eltern offensichtlich auch den Stellenwert von eLSA erkannt haben, dass es im zugrunde liegenden Projekt nicht um den klassischen EDV-Unterricht geht, sondern um den Einsatz von E-Learning in allen Unterrichtsfächern in den betroffenen Klassen. In dieser Hinsicht lässt sich schließen, dass es dem Gymnasium Purkersdorf gelungen ist, die Chancen und Möglichkeiten von E-Learning im Schulalltag über das Projekt bis in die Wahrnehmung von Eltern zu bringen.

Eine wichtige Funktion bei der erfolgreichen Umsetzung des Projektes hatte die Schulleiterin, die einerseits bei den Lehrpersonen viel Anerkennung und Wertschätzung hat, andererseits aber auch Leadership wahrnimmt, um mit dem eLSA-Projekt die Schule in eine wünschenswerte Zukunft zu entwickeln. In der Steuerung der nicht immer leichten Projektbedingungen hat sie viel Fingerspitzengefühl, Einfühlungsvermögen und Durchsetzungskraft bewiesen:

„... wir haben uns manchmal so unter Druck gesetzt und getrieben gefühlt, dass meine Hauptaufgabe als Direktorin immer war, die Lehrerinnen und Lehrer wieder am Ball zu halten und zu schauen, dass sie nicht abspringen. Weil oftmals die Gefahr war, dass genau die guten und die professionellen Lehrer, die Erfahrung haben und zugleich innovationsbereit sind, betroffen sind ... Schule, wie ich sie verstehe, muss immer ein dynamischer Prozess bleiben, Schule muss eine gewisse Grundstabilität haben ... es kann nicht so ein schwankendes Schiff sein. Nach außen ist es immer auch gut zu zeigen, es gibt diese Technologie, sie ist da, sie ist in der Realität und wir müssen als Schule darauf reagieren, wir wollen dem Rechnung tragen, wir wollen da mitmachen.“ (C, I 2, S. 1-2)

Aufgrund der positiven Einschätzung der Erfahrungen mit eLSA an der Schule, sind die Lehrerinnen und Lehrer des Gymnasiums Purkersdorf durchwegs der Meinung, dass sie in dieser Hinsicht auch weiter arbeiten wollen, was ein Lehrer stellvertretend so resümiert:

„Wir haben auf jeden Fall die Absicht, dass es schulintern weiter läuft, dass wir mit einer Lernplattform weiterarbeiten wollen und dass einige Vernetzungskontakte, die sich durch dieses Projekt ergeben haben, weiterhin schulübergreifend arbeiten wollen. In welcher Form das genau sein wird, wissen wir noch nicht ...“ (C, I 1, S. 3)

3.4 Fallstudie 4: „Humanismus am Laptop“¹⁴

Schulprofil Akademisches Gymnasium Wien

Einzugsgebiet: Großstadt

Anzahl der Klassen: 24

Anzahl der Klassenstufen: 8

Anzahl SchülerInnen: 638 (232 männlich, 406 weiblich)

Anzahl LehrerInnen: 75 (23 männlich, 52 weiblich)

Sonstige MitarbeiterInnen: 4 Schulwarte, 1 Schulärztin

Website: <http://www.akg-wien.at>

Eine Sonderstellung unter den neun eLSA-Pilotschulen nimmt das Akademische Gymnasium Wien (AkW) ein, das bereits im Jahre 1553 gegründet wurde. Das älteste Gymnasium in Wien strebt danach, „das Bewährte des traditionellen Erbes mit zeitgemäßer Pädagogik und dem Blick in die Zukunft zu verbinden“ (Schulprofil, <http://www.akg.asn-wien.ac.at>). Umgesetzt wird der Ethos der Schule in einem pädagogischen Konzept, das auf Allgemeinbildung ausgerichtet ist und die Bedeutung der Sprachen betont: Die klassischen Sprachen (Latein und Altgriechisch) sowie fünf lebende Fremdsprachen, von denen Chinesisch als Wahlpflichtfach eine Besonderheit darstellt, finden sich im Angebot der Schule.

Die Informations- und Kommunikationstechnologien haben das traditionelle Haus am Beethovenplatz 1 relativ spät erreicht. Das Gymnasium wurde zwar schon Jahre vor eLSA mit PCs ausgestattet, aber „EDV war eine Geheimwissenschaft, die der Kustos kannte und sonst niemand“ (E, I 6, S. 22-23). Bis vor kurzem war für manche LehrerInnen der tägliche Umgang mit IKT auch im Privatbereich keine Selbstverständlichkeit. Eine sinngemäße Wiedergabe der Aussagen dieser Personengruppe veranschaulicht, mit welchen Herausforderungen diese LehrerInnen durch das eLSA-Projekt konfrontiert wurden:

„... Alleine zu Hause durch Versuch und Irrtum einem Computer ein ansprechend formatiertes Word-Dokument abzurufen, ist eine andere Sache, als vor einer vollzähligen Klasse exakte Anweisungen zu geben, auf welchem Netzlaufwerk Arbeitsaufträge abzurufen sind, wo die Ergebnisse zu speichern sind und nebenbei spontan richtig auf technische Störungen zu reagieren.“ (eLSA-Projektbericht AkW, S. 14)

Insofern resümiert die Schule in ihrem Projektbericht, dass eLSA „keineswegs zu früh kam. Es war höchste Zeit, die Ausstattung der Schule zu erneuern, die Schul- und Unterrichtsentwicklung zu beschleunigen, auf die Lebensumwelt unserer SchülerInnen zu reagieren und eines ihrer Lieblingsspielzeuge sinnvoll in den Unterricht zu integrieren“ (eLSA-Projektbericht AkW, S. 33). Durch die Teilnahme am eLSA-Projekt wollte die Schule seinen Anspruchsberechtigten signalisieren, „jetzt eine moderne Schule zu sein“ (E, I 7, S. 317-318).

¹⁴ (E, I 7, S. 316-317)

Voraussetzung für die Teilnahme am eLSA-Projekt war neben der Qualifizierung der LehrerInnen die Adaption der bestehenden IKT-Ausstattung und darüber hinaus die Anschaffung von neuer IT-Ausrüstung. Die Schule verfügte zu Projektbeginn lediglich über einen Computerraum mit 14 Terminals, den über 600 SchülerInnen nützten. Als Sofortmaßnahme und unter Berücksichtigung der räumlichen Bedingungen entschied sich die Schule für den Ankauf eines mobilen IT-Klassenzimmers mit 11 Notebooks. (In den Folgejahren wurde der Computerraum auf 20 PCs aufgestockt und ein zweiter PC-Raum eingerichtet.)

Diese mobile Einheit stellte gegen Ende des ersten Projektjahres für die meisten der Beteiligten ein Mahnmal für allzu große Erwartungen im E-Learning-Bereich dar und wurde zum Synonym für das eLSA-Projekt. Aufgrund technischer Gebrechen (Installation der Geräte, Einbindung in das Intranet etc.) kam die anfängliche E-Learning-Bewegung ins Stocken. Die massiven Startschwierigkeiten gipfelten zu Beginn des 2. Projektjahres in einer Krise.

Der Entwicklungsprozess gestaltete sich für die Schule unter diesen Ausgangsvoraussetzungen schwierig. Beharrlichkeit, Ausdauer und der Blick nach vorne insbesondere durch die Schlüsselpersonen, Schulleitung und Schulkoordinator, zeugen von der Entwicklungsbereitschaft Einzelner. Für die Schulleitung hatte das eLSA-Projekt „einen sehr hohen Stellenwert“ (E, I 6, S. 5). Die Teilnahme am Pilotprojekt wurde werbewirksam in die Öffentlichkeit getragen: über die Schulhomepage, in den Jahresberichten, bei Schulveranstaltungen und sonstigen Anlässen. An der Schule selbst ist das eLSA-Projekt aus Sicht von einigen Befragten an einer nicht näher bestimmten Gruppe von LehrerInnen „vorbeigegangen“. Für diese Gruppe war „eLSA immer wieder ein Thema, aber auch eines unter vielen“ (E, I 3, S. 9). Sie war informiert aber wenig engagiert.

Die Integration von Innovationen in die Schule wird als „ein sehr mühsamer Weg“ beschrieben, „weil es prinzipiell immer viele Gegner gibt“ (E, I 4, S. 293-294). In formellen und vielen informellen Gesprächen und Diskussionen ist es schließlich zu wichtigen Klärungsprozessen an der Schule gekommen. E-Learning hat sich als neuer didaktischer Zugang für einen zeitgemäßen Unterricht in das Bewusstsein vieler LehrerInnen eingeprägt, wenngleich das Verständnis von E-Learning verschiedene Facetten einnimmt und die didaktische Bandbreite der IKT in den einzelnen Fächern – insbesondere in den modernen Sprachen – anders eingeschätzt wird. Im Verlauf der drei Projektjahre haben sich die meisten Lehrpersonen mit dem Thema E-Learning beschäftigt, „massiv in den Unterricht eingedrungen ist es aber nicht“ (E, I 2, S. 4). Der Schulleiter ortet in seinem Kollegium unterschiedliche Zugänge: „Von Lehrern, die gern und freudig mit neuen Medien in der Unterstufe arbeiten, bis zu jenen, die mit mehr oder weniger Druck bewegt werden müssen“ (E, I 6, S. 9-13). Im Zeitraffer betrachtet, „hat man im ersten Jahr, als nur die Kernklasse bestand, eigentlich wenig von eLSA an der Schule wahrgenommen, weil die Lehrer mitunter dachten, dass das Projekt schnell vorübergehen würde. ... Im 2. Jahr rückte das eLSA-Projekt mehr in den Mittelpunkt. Und im 3. Projektjahr flaute die Initiative wieder ein wenig ab“ (E, I 5, S. 5-11).

3.4.1 Der Einsatz eines Computers im Unterricht will bedacht sein¹⁵

Verschiedene Lernsoftware, Internet, Lernplattformen, neue Kommunikationsformen wie Chat, E-Diskussionsforen und E-Mail erweitern das Methodenrepertoire der Lehrenden, der Einsatz allein garantiert jedoch noch keinen pädagogischen Mehrwert. Bei der Unterrichtsvorbereitung ist daher abzuwägen, „wie man die besten Ergebnisse erzielen kann. Sicherlich nicht nur dadurch, dass man die Schüler irgendwelche Übungen am PC machen lässt“ (E, I 5, S. 144-145). Die Frage nach dem „Was“ und „Wie“ ist auch in der E-Learning-Didaktik kritisch zu stellen. LehrerInnen, die sich auf den E-Learning-Pfad begeben, leisten wertvolle Grundlagenforschung. Sie sind Pioniere einer E-Learning-Didaktik.

Ein Wegbereiter zum Entdecken der Unterrichtskunst mit IKT ist der Offene Unterricht, mit dem einzelne LehrerInnen am AkW bereits fundierte Erfahrungen gesammelt haben. Charakteristische Merkmale des Offenen Unterrichts sind auch für E-Learning-Sequenzen typisch: Weg von der Lehrerzentrierung und hin zur Schülerzentrierung, Stärkung der Eigenverantwortlichkeit, selbstständiges Arbeiten, individualisiertes Lernen, Notwendigkeit von Partner- und Gruppenarbeit, offenes Lernergebnis etc. Offener Unterricht setzt Methodenkompetenz voraus. E-Learning baut darauf auf und erfordert darüber hinaus Kenntnisse im technischen und methodischen Umgang.

Nach Einschätzung der Befragten zeigen SchülerInnen kaum Berührungsängste mit IKT. Sie sind motiviert, e-fit zu werden. Am AkW erhalten die ersten und zweiten Schulstufen eine Grundausbildung in Informatik. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, Informatik bereits in der Unterstufe als Zusatzfach zu wählen.

Obwohl demnach von adäquaten Vorkenntnissen ausgegangen werden kann, finden sich in den Interviewaussagen mehrere Hinweise auf Zwischenfälle im Unterricht, die auf fehlende Problemlösekompetenz und/oder mangelnde Eigenständigkeit der SchülerInnen zurückzuführen sind. Es wurde berichtet, dass SchülerInnen mit Sicherheitshinweisen im Internet nicht umgehen können, Dokumente nicht mehr finden, einfache Arbeitsanweisungen nicht durchführen können, Passwörter an falschen Stellen eingeben, bei Ausfall von Hardware (z.B. Bildschirm, Keyboard, Maus) keine Fehlersuche betreiben (z.B. Kontrolle, ob Anschlüsse gelockert oder richtig angesteckt sind) etc. Fehlen von Seiten der SchülerInnen taugliche Lösungsstrategien, können moderne Unterrichtsmedien zu echten Lernverhinderern werden.

Einzelne Lehrpersonen berichteten von SchülertutorInnen, die als erste Anlaufstelle bei technischen Schwierigkeiten gezielt eingesetzt wurden und somit eine Multiplikatorenfunktion übernahmen. Als nächster Schritt wird von den Verantwortlichen überlegt, wie diese Unterstützungsleistungen der SchülerInnen als Leistungsbestandteil im Unterricht integriert werden können. Die Erziehung zur Selbstständigkeit und zum eigenverantwortlichen Agieren – im Gegensatz zum Reagieren – muss geübt werden. Der Einstieg dazu erfolgt (in der Regel) im Rahmen des „traditionellen“ Unterrichts, indem die SchülerInnen zur Selbsthilfe befähigt werden.

Die Ausgangsvoraussetzungen der LehrerInnen waren und sind heterogen. Die gleichzeitige Aneignung technischer Fähigkeiten und didaktischer Kompetenzen stellte für

¹⁵ (eLSA-Projektbericht AkW, S. 31)

viele LehrerInnen eine Herausforderung dar. Sie ist jedoch aufgrund der Komplexität und der Vielschichtigkeit von E-Learning erforderlich, was folgende Aussage exemplarisch belegt:

„Man muss die Materialien im Internet überprüfen. Man muss schauen, ob die Schüler wirklich so zugreifen können, wie man es gerne hätte. Man muss die Verzögerungen einplanen. ... Und dann muss man natürlich auch darauf achten, inwieweit die Schüler daheim weiterarbeiten können. Und wie viele Geräte hat man? Welche Gruppen kann man bilden? Und funktioniert dann individualisiertes Lernen so, wie es intendiert wurde, wenn sich mindestens drei Schüler ein Notebook teilen müssen?“ (E, I 5, S. 133-139)

Hinzu kommt, dass bei E-Learning-Sequenzen jederzeit mit technischen Schwierigkeiten und Pannen zu rechnen ist (siehe oben), die den stimmigen Verlauf jäh unterbrechen und wertvolle Lernzeit aufbrauchen. In Extremsituationen, wo *„alle Notebooks ausgegeben wurden, dann aber die Geräte nicht hochfahren oder kein Internetzugang besteht ... und somit der Zugang zur Lernplattform nicht möglich ist, müssen die PCs wieder heruntergefahren und verstaubt werden. Dabei geht mindestens eine Viertelstunde verloren. Dann habe ich ein Notprogramm. Und das macht die ganze Sache dann aufwändig, weil man immer ein zweites Programm in der Tasche haben muss.“ (E, I 4, S. 322-326)*

Planungssicherheit, welche ein klassisches Lehrsetting (scheinbar) bietet, ist im E-Unterricht nicht gegeben. Die Lehrperson „bzw. die Qualität des Unterrichts war und ist in ungewohnter Weise von standortbezogenen Bedingungen“ (eLSA-Projektbericht AkW, S. 31) und den Eigenheiten des Equipments abhängig. Erstere Abhängigkeit kann reduziert werden (Vorhandensein ausreichender und funktionierender Hard- und Software), die Technik allerdings wird den Lehrenden und Lernenden immer wieder ein Schnippchen schlagen.

Was bedeutet dies für eine E-Learning-Didaktik? Eine Reduzierung auf die „Technik-Didaktik-Debatte“ (Welcher Technik kann ich vertrauen?), welche in den Interviews mitunter erkennbar ist, scheint nicht zielführend. Ebenso wenig eine reine „Didaktik-Technik-Debatte“. Auch hier geht es um mehr, als um die Frage, welches E-Learning-Medium ich für meinen Unterricht und meine Arbeitsaufgaben adaptieren kann. Verweilen die LehrerInnen auf dieser ersten Ebene, bleibt der Status Quo des Unterrichts erhalten (gleicher Unterricht, anderes Medium). Vielmehr geht es um die Passung zwischen Inhalten, Zielen und Methoden. Diese Quintessenz haben einige der Befragten in den Gesprächen gut herausgearbeitet.

3.4.2 Blended Learning

Blended Learning sieht ein fließendes Ineinandergreifen von „traditionellem“ Lernen und E-Learning vor. Die strukturellen Rahmenbedingungen veranlassten jedoch die Mehrheit der LehrerInnen, gezielt längere E-Learning-Sequenzen zu planen und auf kürzere, in den Unterricht integrierte Einheiten zu verzichten.

Ein *good practice* Beispiel, das auf das Blenden zwischen E-Learning und traditionellem Unterricht setzte, soll im Folgenden vorgestellt werden: Es handelt sich um das auf 14 Einheiten ausgelegte fächerübergreifende Projekt „Mythen in der Kunstgeschichte“. Im Lateinunterricht erhielten die SchülerInnen den Auftrag, mithilfe von Büchern, Lexika und dem Internet aus der griechischen Mythologie bekannte Gottheiten zu recherchieren und darüber zu referieren. Im Unterrichtsgegenstand „Bildnerische Erziehung“ wurde

dann ein kunstgeschichtlich bedeutsames Werk mit einem mythologischen Inhalt gesucht, in dem die zuvor in Latein behandelten Götter vorkamen. Nachdem Informationen über das Kunstwerk im Internet recherchiert wurden (Künstler, Epoche, Stilrichtung, Technik), hatte jede der neun Arbeitsgruppen ihr ausgewähltes Kunstwerk szenisch darzustellen. Nach der Rollenklärung wurden die notwendigen Requisiten besorgt bzw. erstellt. Im Anschluss an die Proben wurden die Szenen nachgestellt und mittels Digitalkamera festgehalten. Schließlich erfolgte die Gestaltung einer Präsentationsseite, auf der die Originalkunstwerke den szenischen Darstellungen gegenübergestellt wurden. Den Mehrwert dieser E-Learning-Sequenz machte eine involvierte Lehrperson „an der Freude, der Aktivität und der Begeisterung“ der SchülerInnen fest: „Die Schüler wollen wirklich von sich aus etwas machen.“ (E, I 2, S. 103-104).

Beim Analysieren weiterer Unterrichtsdokumentationen fällt auf, dass „Nebenfächer“ (Religion evang., Religion kath., Bildnerische Erziehung, Geschichte) stark vertreten sind. Durch die Teilnahme dieser Gruppe von LehrerInnen am eLSA-Projekt kam es zu einer Aufwertung dieser Unterrichtsfächer, indem die vielseitigen Bildungsinhalte durch Dokumentationsarbeit und öffentliche Präsentationen für einen breiten Personenkreis sichtbar gemacht wurden, indem durch fächerübergreifende Initiativen die Schnittstellen zu den anderen Fächern stärker ins Bewusstsein der KollegInnen rückten und indem durch abwechslungsreichen, praxisorientierten Unterricht die SchülerInnen stärkeres Interesse an diesen Fächern gewannen. Der Einsatz moderner Medien in Religion beispielsweise löste bei den SchülerInnen den Aha-Effekt aus, „dass dieses Fach nicht so verstaubt und altmodisch“ sei, da „man darüber sogar etwas im Internet“ (E, I 7, S. 181-182) finden würde.

Das Reizvolle am *Blended Learning* ist für die SchülerInnen die Abwechslung. Der Unterricht wird für sie dadurch unterhaltsamer, spannender, anschaulicher und kreativer. „*Beim Frontalunterricht tun die meisten Schüler irgendetwas anderes und passen nicht auf. Beim Computer ist man einfach immer gefragt. ... Da muss man den Stoff immer selber erarbeiten. Man hat immer etwas zu tun. ... Und das macht dann mehr Spaß, als den Stoff vorgetragen zu bekommen oder wenn man ihn mit dem Buch ausarbeiten müsste.*“ (E, I 10, S. 42-44)

Trotz des Spaß-Faktors, der als Lernmotivation nicht hoch genug eingeschätzt werden kann, zeichnet sich bei den SchülerInnen ein realistisches Bild von (individuellen) Möglichkeiten und Grenzen von E-Learning ab, wie folgende Schüleraussage exemplarisch verdeutlicht:

„*E-Learning ist interessant. Also für mich ist es grundsätzlich gut. Nur, ich schweife beim E-Learning immer ein bisschen ab. ... Wenn ich ein Buch vor mir habe und der Computer ausgeschaltet ist, dann widme ich meine Konzentration nur dem Buch, während ich beim Lernen mit dem Computer, wenn ich mit mehreren zusammenarbeite, abschweife.*“ (E, I 11, S. 176-180)

Im Sinne des *Blended Learning* sind die LehrerInnen bemüht, E-Learning-Methoden mit den anderen Unterrichtsmethoden sinnvoll zu ergänzen, um möglichst viele SchülerInnen anzusprechen. Auch bei den SchülerInnen wird durch bewusste Steuerung auf Ausgewogenheit bei der Auswahl der Lernmedien geachtet:

„*Im Hinblick auf Fachbereichsarbeiten ist es mir wichtig zu betonen, dass es im Internet gute Seiten gibt. ... Nur das Medium Internet ist natürlich zu wenig. Die Literaturliste*

muss mindestens die Hälfte aus Büchern bestehen – ganz traditionell. Und ich gehe jedes Jahr mit ihnen auf die Universitätsbibliothek, damit sie wissenschaftliche Arbeiten kennen lernen. Das ist genauso notwendig. ... Ich habe auch immer eine Kiste mit Büchern im Unterricht.“ (E, I 1, S. 103-110)

Blended Learning ermöglicht eine stärkere Individualisierung des Unterrichts – „die Schüler können ihrem eigenen Tempo nachgehen“ (E, I 4, S. 76-77) –, fordert Eigeninitiative und fördert soziales Lernen. Am AkW blieb die Unterrichtsführung – das kann aus dem vorhandenen Datenmaterial geschlossen werden – allerdings auch bei E-Learning-Sequenzen eher in den Händen der Lehrpersonen (mäßige bis starke Strukturierung des Unterrichts). Der Spielraum wird für die SchülerInnen umso größer, je mehr auf entdeckendes und anwendungsorientiertes Lernen gesetzt wird. Ist das Lehrziel des Unterrichts die Wissensaneignung – so die Erfahrungswerte der LehrerInnen – haben traditionelle Lernzugänge Vorzüge, „da sie die Schüler im Unterricht schneller ans Ziel bringen, d.h. dass die Schüler in kürzerer Zeit mehr wissen“ (E, I 8, S. 23-24).

3.4.3 Die Lernplattform Blackboard – bloß „ein Zeitschlucker“¹⁶?

Das Verhältnis der LehrerInnen des AkW zur Lerninsel „Blackboard“ im *World Wide Web* war ähnlich ambivalent wie jenes zum mobilen IT-Klassenzimmer. Bis zuletzt wurde im Kollegium hinterfragt, „inwiefern der Einsatz einer Lernplattform im Präsenzunterricht eine effizientere Umsetzung von E-Learning gewährleisten kann“ (eLSA-Projektbericht AkW, S. 4).

Die ablehnende Haltung, welche aufgrund der ausgewerteten Interviewdaten bekannt ist, bezog sich mehrheitlich auf Blackboard und nicht auf Lernplattformen im Allgemeinen. Kritisiert wurde an Blackboard vor allem die unfreundliche Menüführung sowie die Unübersichtlichkeit: „Man sieht nicht klar, was jetzt wichtig ist oder was es Neues gibt. Man sieht auch nicht, ob Schulen ihre Konzepte verändert haben oder neue Fächer und Sequenzen hinzugefügt wurden“ (E, I 6, S. 324-329). Am meisten zum Ärgernis beigetragen haben die Systemausfälle, welche jedoch nicht unmittelbar mit der Lernplattform zusammenhängen.

Wenngleich für die Mehrheit der LehrerInnen das Arbeiten mit Lernplattformen ein Novum darstellte, gab es doch einige, die bereits positive Erfahrungen gesammelt hatten. Gegenüber anderen etablierten und sich auf Fächer spezialisierten Lernplattformen ist Blackboard jedoch aus Sicht von interviewten Lehrpersonen wenig konkurrenzfähig, wie folgende Passage aus einem Transkript verdeutlicht:

„Die Plattform Blackboard hat mich persönlich nicht überzeugt. ... Die Arbeit mit der Plattform ist mir zu mühsam und der Aufwand steht in keinem Verhältnis zum Mehrwert. Da gibt es eine konkurrenzlose E-Learning Plattform für den Religionsunterricht ... im deutschen Sprachraum. Auf dieser Plattform gibt es tausende Materialien und eine Zusammenarbeit mit hunderten Referenten. ... Die Funktionalität dieser Lernplattform ist viel höher als bei Blackboard.“ (E, I 3, S. 142-149)

Die Einbindung von Blackboard in den Unterricht erfolgte hauptsächlich über die Vermittlung von Arbeitsaufträgen (Aufgabendepot), über den Austausch von Schülerarbeiten (Präsentationsmedium) und das Tool *Discussion Board* (Kommunikations-

¹⁶ (E, I 8, S. 81)

medium). Die Vorteile einer virtuellen Lernumgebung, nämlich „*anytime, anywhere, anyone*“, wurden besonders von SchülerInnen hervorgehoben. Sie schätzten u.a. das Service einiger Lehrpersonen, virtuelle Sprechstunden abzuhalten und Support-Foren zur Vorbereitung auf Schularbeiten einzurichten:

„Vor Schularbeiten habe ich ein Diskussionsforum eröffnet mit Fragen zum Schularbeitsstoff. Das Angenehme war, dass nach und nach ... die Schüler selbst Fragen beantwortet haben“ (E, I 4, S. 194-200). „Ich finde es gut, dass wir uns nachmittags auf Blackboard austauschen und uns gegenseitig helfen können.“ (E, I 10, S. 139-140)

Verwendung fand Blackboard auch als Administrationstool und Dokumentationsarchiv für SchülerInnenarbeiten und den Lehrstoff; in dieser Hinsicht wird die Plattform als besonders nützlich erachtet. Das Potential des virtuellen Klassenzimmers für Lern- und Übungszwecke wurde vor allem in den schriftlichen Fächern Mathematik, Deutsch, Englisch und Latein ausgeschöpft. Hier wurde gezielt auf den „Lernmotivator“ PC gesetzt. Für die SchülerInnen ist es zum Beispiel abwechslungsreich und spannend, ein Online-Grammatikquiz zu lösen und Vokabeln mit einem interaktiven Trainer zu lernen. Der Vorteil der Selbstkontrolle im Gegensatz zur Fremdkontrolle ist in diesem Zusammenhang ein wichtiger Faktor: „Ich bevorzuge den Vokabeltrainer, weil da weiß der Herr Professor nicht gleich, was man falsch gemacht hat“ (E, I 11, S. 75-76).

Die Lernplattform bietet Orientierung in den Weiten des *World Wide Web* und die Möglichkeit zur Vernetzung mit anderen lernrelevanten Seiten.

„Für mich war Blackboard immer ein Ausgangspunkt. ... Ich habe mit externen Links gearbeitet, welche mit der Plattform verlinkt waren. ... Die Schüler sind dann über diese Links ins Internet eingestiegen.“ (E, I 5, S. 303-307)

Im Zuge eines schulübergreifenden Projektes kam Blackboard im ersten eLSA-Jahr als Präsentations- und Kommunikationsmedium zum Einsatz: Fotos von SchülerInnen der vier teilnehmenden Schulen wurden auf die Plattform gestellt. Die Aufgabe für den Einzelnen war es, das Portrait eines/einer nach Zufallsprinzip zugeteilten Schülers/in in der Collagetechnik mit Hilfe eines Steckbriefs (kurze Beschreibung der Vorlieben und Eigenschaften der unbekannten Person) zu verändern. Die bearbeiteten Collagen wurden in einer Galerie auf der Plattform ausgestellt und mit den Originalfotos verglichen. Im *Discussion Board* tauschten sich die SchülerInnen im Anschluss aus, um sich näher kennen zu lernen. Dabei ist es „zu Diskussionen gekommen, die vom Tonfall bzw. vom Inhalt her nicht immer respektvoll waren (zum Teil Beschimpfungen mit unangebrachten Ausdrücken). Mein Eindruck war, dass die Hemmschwelle herabgesetzt wird, wenn ein Medium dazwischen steht.“ (E, I 2, S. 120-123) Die Erfahrungen der Projektorganisatorin vor Ort machen deutlich, dass Kommunikationskompetenz im virtuellen Raum erlernt und geübt werden muss. Das ansonsten als *good practice* anzusehende Beispiel „Collage“ zielte darauf ab, SchülerInnen in die Benützung von Lernplattformen einzuführen, ihre Fähigkeiten im Umgang mit Bildbearbeitungsprogrammen zu erweitern und das soziale Lernen zu fördern.

3.4.4 Netzwerkarbeit

Das eLSA-Projekt sah vor, dass sowohl LehrerInnen als auch SchülerInnen die Lernplattform „Blackboard“ für schulübergreifende Zusammenarbeit nützen sollen. Auf SchülerInnenseite hat diese angestrebte virtuelle Interaktion mit einer Ausnahme (siehe oben beschriebene E-Learning-Sequenz „Collage“) nicht stattgefunden. Aber auch auf LehrerInnenseite hat sich die mangelnde Bereitschaft zur Netzwerkarbeit als konstantes Problem herausgestellt. Neben unregelmäßigen Kontakten über E-Mail und Telefon gab es lediglich zu Projektbeginn in einigen Fächern einen (mitunter regen) Austausch über die Plattform.

Trotz einzelner positiver Netzwerk-Erfahrungen – „Wir hatten in der Gruppe ein gutes Arbeitsklima“ (E, I 2, S. 126); „Das hat eigentlich ganz gut funktioniert“ (E, I 1, S. 172-173) – kam es aber zu einem Abklingen der schulübergreifenden Zusammenarbeit. Die erfahrenen Bereicherungen durch die Netzwerkarbeit konnten die dabei empfundenen Mehrbelastungen nicht abfedern. Darüber hinaus wurde die virtuelle Kommunikation als unpersönlich erlebt. Aus Sicht der befragten LehrerInnen ist ein persönlicher Kontakt notwendig, wenn eine Zusammenarbeit über den Erfahrungsaustausch hinausgehen soll. „Es ist uns bewusst, dass eine Zusammenarbeit durch professionelle Organisationsumgebungen wie Lernplattformen zeit- und ortsunabhängig erfolgen hätte können, aber wir haben den persönlichen Kontakt gebraucht, um Projekte und Vorhaben zu besprechen und zu diskutieren“ (eLSA-Projektabschlussbericht, S. 9).

Jedenfalls hat auch fehlende Verbindlichkeit innerhalb der Fachgruppen und das Verlassen der Mitglieder auf Fremdinitiative eine Rolle für die nicht nachhaltige Netzwerkarbeit gespielt: „Die damalige Fachkoordinatorin hat eigentlich im Alleingang eine vollständige Sequenz erarbeitet. Und damit waren die anderen alle überglücklich und sehr zufrieden. Das heißt, die Fachkoordinatorin hat da wirklich geschuftet und die anderen haben das dankbar übernommen“ (E, I 4, S. 167-170).

3.4.5 IKT als neue Kulturtechnik – „Das wird wie im Vorbeigehen gelernt.“¹⁷

Ein zentraler Mehrwert von E-Learning im Unterricht liegt im Vorbereiten der SchülerInnen auf eine neue Lern- und Arbeitskultur, die sich in der Transformation von der Industrie- in die Wissensgesellschaft herausgebildet hat und stark von IKT geprägt ist. Der „Umgang mit IT-Technologien soll zu einer Selbstverständlichkeit für die Schüler“ werden. Um dies zu erreichen, muss es das Ziel sein, „dass sie in all ihren Variationen ein fixer Bestandteil im Unterricht sind“ (E, I 7, S. 25-27).

Die Erfahrungen der Lehrpersonen mit der E-Fitness der SchülerInnen sind unterschiedlich. Obwohl die klare Mehrheit die neuen IKT in den Grundzügen (*Basics*) beherrscht, und eine hohe Lernbereitschaft zeigt, wurde im Unterricht vereinzelt auch festgestellt, dass das Bild eines unbeschwerten Umgangs der jüngeren Generation mit den neuen Medien nicht immer zutreffend ist (siehe dazu auch Kapitel 3.4.1). „Bei manchen ... ist noch viel zu tun“ (E, I 3, S. 22-23). Bei dieser SchülerInnengruppe gilt es anzusetzen.

¹⁷ (E, I 5, S. 360-361)

3.4.6 Die Schulleitung als „fördernde Partei“¹⁸

Der Schulleiter des AkW ist seit fünf Jahren im Amt. Er definiert sein Führungsverständnis als „kollektiven Führungsstil“ (E, I 6, S. 286), d.h. Initiativen werden nicht verordnet, sondern gemeinsam angegangen und getragen. Im eLSA-Projekt agierte der Schulleiter als Förderer und Mentor.

„Förderer in dem Sinn, dass ich das Projekt ... bei einer pädagogischen Konferenz dem Lehrerteam der späteren Kernklasse vorgestellt und beworben habe. ... Ich habe die Teilnahme von der Freiwilligkeit abhängig gemacht.“ (E, I 6, S. 242-249)

Die Führungskraft als Förderer auch dahingehend, dass die Rahmenbedingungen sukzessive verbessert wurden und dass vorgelebt wurde, dass „der Einsatz moderner Medien nicht Selbstzweck ist“ (E, I 6, S. 254-255). In der Mentorenrolle hat der Schulleiter durch persönliche Betreuung in Einzelgesprächen, Teilkonferenzen und im gezielten Einsatz der Steuergruppe das Projekt mit Motivationsschüben genährt.

Ist der Schulleiter von einer Innovation überzeugt, versucht er über „Seilschaften“ (E, I 6, S. 264) das ganze Kollegium zu gewinnen. Die „Seilschaft“ besteht aus Personen, die Interesse am Vorhaben zeigen. Sie bilden die Kern- bzw. Steuergruppe, die in regelmäßigen Abständen bei Konferenzen und pädagogischen Tagen über ihre Aktivitäten informiert. Über diesen Weg wird schlussendlich das ganze Kollegium erreicht und freiwillig oder nach positiver Abstimmung zur Mitarbeit bewogen.

„Das heißt, ich spiegle klar meinen Wunsch wider, ein Projekt zu machen. Ich sage aber auch dazu – und das habe ich auch den eLSA-Kernklassenlehrern so kommuniziert –, dass ich damit leben kann, wenn sie dagegen stimmen. ... Auf die Zustimmung lege ich großen Wert. Ich würde die Lehrer nicht verpflichten. Das ist nicht mein Stil.“ (E, I 6, S. 272-281)

Die eLSA-Projekterfahrungen waren für den Schulleiter bereichernd. Sie haben aber in seiner Selbstwahrnehmung nicht zu einer Veränderung des Leadership-Verständnisses und -verhaltens geführt.

3.4.7 Hinderliche und förderliche (schulinterne) Strukturen

In der Kapitelüberschrift wurde bewusst das Hinderliche vorangestellt, weil sich in der Analyse des Datenmaterials zeigte, dass mehr hinderliche als förderliche schulinterne Strukturen für eine erfolgreiche Umsetzung des eLSA-Projektes am AkW vorhanden waren.

Vor allem im ersten Projektjahr kann von keiner mühelosen, energetisch-geladenen Startphase gesprochen werden. Die Rahmenbedingungen waren schlecht: mangelnde technische Ausstattung aufgrund des nicht reibungslos funktionierenden mobilen IT-Klassenzimmers, unzureichende technische Betreuung wegen der Nichtteilnahme des EDV/IT-Administrators am eLSA-Projekt, keine wirksame Steuergruppe und dadurch Überforderung des Schulkoordinators und der teilnehmenden LehrerInnen, die größtenteils Novizen waren, sowie die Nichtexistenz von elaborierten E-Fach- und Klassenteams. Nach einem Jahr eLSA waren die LehrerInnen der Kernklasse „zermürbt“ (eLSA-Projektbericht AkW, S. 13). Ein Ausstieg wurde angedacht.

¹⁸ (E, I 6, S. 279)

Dass es soweit nicht kam, lag am Engagement der eLSA-BefürworterInnen und an den intensiven Bemühungen des Schulleiters um bessere Strukturen (Erweiterung der technischen Möglichkeiten, Ausstattung eines 2. EDV-Raumes, gezielter Einsatz der Steuergruppe und Anforderung von Werteeinheiten zur Abgeltung des Mehraufwands). In der Wahrnehmung der weniger engagierten Lehrpersonen waren die verbesserten Rahmenbedingungen kein überzeugendes Argument für den Einsatz von E-Learning im Unterricht. Gelegentliche Ausfälle und die unzureichende technische Servicearbeit, die bis zum Schluss ungelöst blieb – befragte LehrerInnen beanstandeten in diesem Zusammenhang, dass sie *als* PädagogInnen qualifiziert sind, nicht jedoch *als* IT-SpezialistInnen – wurden immer wieder als Gegenargumente in die Diskussion eingebracht. Es liegt die Vermutung nahe, dass dieses Verhalten nicht unmittelbar sichtbare, aber stark wirkende Faktoren, wie Ängste im Umgang mit Neuerungen, verdecken.

Mit Fortdauer des eLSA-Projektes gelang es der zunehmend besser eingespielten Steuergruppe (sieben LehrerInnen), den Personenkreis, der sich mit dem Thema E-Learning beschäftigte, zu erweitern. Entwicklungsarbeit (Erstellung von E-Unterrichtssequenzen) wurde jedoch auch weiterhin ausschließlich von der 7er-Gruppe geleistet.

Der Schulkordinator verrichtete hauptsächlich in zahlreichen Einzelgesprächen „Überzeugungsarbeit“ bei seinen KollegInnen und versuchte über *good practice* Beispiele in den einzelnen Fächern seine KollegInnen vorzuentlasten; mit mäßigem Erfolg, da er als fachfremde Person zu wenig glaubhaft wirkte, wie er selbst kritisch anmerkte:

„Es war eine extrem mühsame Sache, als fachfremder Lehrer E-Learning-Materialien für Englisch, Französisch, Mathematik usw. zu suchen. Das habe ich aber getan. Und ich glaube nicht, dass ich sehr erfolgreich war. Die Fachkollegen haben zu Recht hinterfragt, was ein Fachfremder da vermitteln möchte.“ (E, I 5, S. 212-216)

Als wirksam und damit förderlich haben sich die schulinternen Fortbildungsveranstaltungen erwiesen, wobei auch hierbei rasch deutlich wurde, *„dass einzelne Einschulungen bei weitem nicht ausreichen, um KollegInnen das nötige Werkzeug für die eigenständige Entwicklung von Lerneinheiten zu vermitteln. Vielmehr bestand ein Bedarf an TutorInnen, die bei der Erstellung der konkreten Sequenzen begleitend zur Seite hätten stehen sollen. Mangels solcher TutorInnen fühlten sich viele KollegInnen völlig auf sich gestellt und überfordert.“ (eLSA-Projektbericht AkW, S. 4-5)*

Die Erfahrungen des Schulkordinators mit seinen KollegInnen veranlassten ihn zu resümieren, dass eine erfolgreiche Implementierung einer Innovation wie das E-Learning im Unterricht mit den technischen Kenntnissen der LehrerInnen steht und fällt.

3.4.8 Schnittstelle Schulentwicklung und Unterrichtsentwicklung

Aus dem analysierten Datenmaterial hat sich ein Bild von den im System AkW agierenden Personen gezeichnet, das von Individualismus geprägt ist. Unterrichtsentwicklung findet primär über Einzelinitiativen statt. Der Transfer von individueller Unterrichtsentwicklung zur Schulentwicklung passiert in der kollegialen Auseinandersetzung, wobei die Verwirklichung einer Idee von der Zustimmung einer größeren Interessengruppe abhängt.

Über die klassische Teamarbeit hinaus, die als lose und unverbindlich charakterisiert werden kann, scheint keine eingespielte Zusammenarbeit in Fächer- und/oder Klassenteams zu existieren. Die Erkenntnisse der Schulentwicklungsforschung weisen darauf

hin, dass es aber gerade professionelle Lerngemeinschaften (Fullan, 2001; Schratz & Steiner-Löffler, 1998) sind, die Enttäuschungen und Misserfolge besser verarbeiten können, einen längeren Atem haben und somit Schulen nachhaltig zu bewegen vermögen. Im eLSA-Projekt war es eine Kerngruppe von sieben Personen, die eine solche professionelle Lerneinheit bildete. Die Erfahrungen eines Lehrers aus diesem Kreise sprechen für sich:

„Schulinternes fächerübergreifendes Arbeiten stellt eine gute Möglichkeit dar, E-Learning zu verwirklichen. Das Projekt kehrte viele fächerübergreifende Aspekte hervor. Die gemeinsame Arbeit an einem Thema ermöglichte es und zwang dazu, aus dem Erleben verschiedener didaktischer Ansätze anderer KollegInnen eigene Ideen zu reflektieren.“ (eLSA-Projektbericht AkW, S. 11)

3.4.9 Stärken und Schwächen im Gesamtprojekt

Der Fall AkW hat deutlich gezeigt, dass die Zielvereinbarungen des Gesamtprojektes für Schulen mit ungünstigen Ausgangsvoraussetzungen eine Überforderung darstellten. Anders ausgedrückt: Es wurden Standards festgelegt, welche die Bedingungen der Standorte nicht ausreichend berücksichtigten. Der Innovationsdruck, ausgeübt von außen durch die Projektleitung und von innen durch die Schulleitung, wurde von den befragten LehrerInnen als hinderlich für die Entwicklungsarbeit empfunden. Gleichzeitig war aber aus Sicht Einzelner eine mit Nachdruck verfolgte Umsetzung der acht eLSA-Ziele unerlässlich. Das Zusammenspiel der verschiedenen im System wirkenden Kräfte, die bei Veränderungsprozessen auftreten, kann trotz einiger Schieflagen als ausgewogen betrachtet werden.

Während in den acht eLSA-Zielvorgaben (siehe S. 11) die Erwartungshaltung der Projektleitung deutlich kommuniziert wurde, fehlte für die Schule eine klare Definition dessen, was den *Mehrwert* von E-Learning im Unterricht ausmacht:

„Als wir angefangen haben, ... wurde uns gesagt, ... was E-Learning alles nicht ist. Und das war genau alles, was wir bisher gemacht hatten. Es gehe nicht nur einfach um den Einsatz von Medien. Das leuchtet mir ein. Aber was das jetzt heißt, das Positive sozusagen, die positive Definition, ... was wäre dann E-Learning, das hat mir gefehlt.“ (E, I 3, S. 56-60)

Neben der technischen (Grund-)Ausstattung, die teilweise vom Ministerium mitfinanziert wurde, ist die Qualifizierung der LehrerInnen grundlegend für eine erfolgreiche Implementierung von E-Learning im Unterricht. Als besonders wirksam haben sich die schulinternen Fortbildungsveranstaltungen und das Tutorsystem erwiesen, hingegen wurden die externen Angebote zur Qualifizierung der LehrerInnen mitunter äußerst kritisch gesehen, wie folgende Einschätzung exemplarisch veranschaulicht:

„Und ich muss ganz ehrlich sagen, wie bei den Fortbildungsveranstaltungen mit Zeit umgegangen worden ist, das war unglaublich. ... Wir haben stundenlang über nichts geredet. Es ist eigentlich gar nichts dabei herausgekommen. Erst gegen Ende ... eines Ein- oder Zweitagesseminars hat man das Gefühl bekommen, dass es ... jetzt ins Praktische geht.“ (E, I 8, S. 177-182)

Die TeilnehmerInnen der eLSA-Fortbildungsveranstaltungen hatten sich erwartet, praktische Impulse für die Gestaltung von E-Learning-Sequenzen zu erhalten. Diese blieben aber größtenteils aus.

Eine Basisqualifizierung (Umgang mit IKT, gewinnbringender Einsatz im Unterricht) sollte als Teilnahmevoraussetzung verbindlich sein, wie überhaupt die Möglichkeit, „Lehrer zur Fortbildung zu verpflichten“ (E, I 6, S. 208-209).

In den Interviews wurde durchgängig der Aspekt des Mehraufwands eingebracht, der nur zum Teil mit Werteinheiten abgedeckt werden konnte. Für die Protagonisten an der Schule stellte es vor allem in schwierigen Projektphasen eine Herausforderung dar, ihre KollegInnen durch lobende Anerkennung und kleine Aufmerksamkeiten zur Weiterarbeit zu motivieren.

„Die Bereitschaft, freiwillig etwas zu tun, war, als alles noch neu war, zum Teil vorhanden. ... Das hat eine Zeit lang funktioniert. Die Schulungen waren gut besucht. Man hat auch gemerkt, dass sich etwas tut. Aber auf Dauer kann man den Mehraufwand, der in massiver Weise gegeben war, von den LehrerInnen nicht verlangen. Das geht einfach nicht.“ (E, I 5, S. 258-259; 289-292)

In Bezug auf die Netzwerkarbeit wird gefordert, dass mehr Verbindlichkeit notwendig sei und die Rahmenbedingungen für direkte Kontaktabbauungen verbessert werden müssten. So sollten Freistellungen für begründete Arbeitstreffen von zentraler Stelle koordiniert werden (zum Beispiel vom Ministerium), damit Fälle nicht eintreten, wo z.B. Termine wieder abgesagt wurden, weil einige Lehrpersonen trotz Befürwortung durch die Schulleitung keinen Dienstauftrag von der Schulbehörde erhielten.

Schließlich wurde die verpflichtende Dokumentationsarbeit als besonders aufwändig gesehen, von manchen auch die obligatorische Nutzung der Lernplattform „Blackboard“, wenngleich anzufügen ist, dass die Notwendigkeit einer schriftlichen Berichterstattung und des Austauschs über *ein* zentrales Medium nicht infrage gestellt wurde.

3.4.10 Zusammenfassung und Ausblick

Die Teilnahme am eLSA-Projekt hat zur Professionalisierung der LehrerInnen beigetragen. Der Großteil des Kollegiums am AkW fühlt sich im Umgang mit den neuen Medien im pädagogischen und/oder administrativen Bereich kompetenter, wenn auch ein größerer Teil sich noch zu unsicher fühlt, ohne Unterstützung E-Learning-Sequenzen zu entwickeln und abzuhalten.

Fundierte Kenntnisse über E-Learning im Unterricht (didaktische und methodische Kompetenzen), davon kann nach Analyse des Datenmaterials ausgegangen werden, hat primär die Kern- bzw. Steuergruppe erworben. Das Know-how ist, bildlich ausgedrückt, auf kleinen Wissensinseln innerhalb der pädagogischen Landschaft am Schulstandort gebündelt. Dieser Wissenspool könnte über den bisherigen Umfang hinaus gezielt für schulinterne Fortbildung und in den Fächerteams genutzt werden, sollte die Entwicklungsarbeit in diesem Bereich fortgesetzt werden.

Im Hinblick auf ein Umfrageergebnis¹⁹ vom Frühjahr 2005, bei dem nur acht Lehrpersonen für eine Weiterführung des eLSA-Projektes stimmten, bleibt offen, wie erfolgreich es der Schule gelingen wird, E-Learning weiter zu forcieren. Eine befragte Lehr-

¹⁹ Im Frühjahr 2005 führte der Schulkoordinator eine Befragung (n = 55) im Kollegium über die Fortsetzung des E-Learning-Projekts in der Oberstufe durch. Bei einem Rücklauf von 52,5% (29 Personen) ergab sich folgendes Bild: Lediglich 27,5% (acht Personen) stimmten für die Weiterführung, 72,5% (21 Personen) waren dagegen.

person mutmaßte, dass sich bei einer Weiterführung jene beteiligen werden, „die ohnedies, also schon vor dem eLSA-Projekt, oft den Computer im Unterricht eingesetzt haben“ (E, I 4, S. 334).

3.5 Fallstudie 5: Navigationshilfen im Innovationsraum

Schulprofil Gymnasium Seekirchen

Einzugsgebiet: Klein-/Mittelstadt, ländliche Region

Anzahl der Klassen: 24

Anzahl der Klassenstufen: 8

Anzahl SchülerInnen: 691 (288 männlich, 403 weiblich)

Anzahl LehrerInnen: 67 (20 männlich, 47 weiblich)

Sonstige MitarbeiterInnen: 1 Sekretärin, 1 Lehrling, 2 Schulwarte

Website: <http://www.bg-seekirchen.at>

Das Gymnasium Seekirchen ist „eine sehr junge, sehr moderne, sehr gut ausgestattete Schule, da ist es irgendwo nahe liegend“ (D, I 15, S. 1), dass das Gymnasium auch unter den ersten war, die sich als Pilotschule im Jahre 2002 dem eLSA-Projekt anschlossen. Ihr ebenso junger wie motivierter und engagierter Lehrkörper zeichnet sich durch einen hohen Grad an Offenheit für Neuerungen und die Bereitschaft neue Dinge auszuprobieren aus. „Bei uns wird gesagt: ‚Ok, ich probiere es.‘ Von der Kollegenschaft wird überhaupt nicht dagegen gearbeitet“ (D, I 14, S. 5).

Auch die Schulleitung hat, was Schulentwicklung betrifft, „das Visionäre immer im Auge, und handelt nach dem Credo, dass man schon einen Tag voraus sein muss, um Entwicklungen wirklich umzusetzen (D, I 13, S. 4). In diesem Bewusstsein hatte die Schule auch bereits vor dem Projektantritt geplant seine Lehrerinnen und Lehrer E-Fit zu machen.

„Ja, das Ziel war auch, dass die Kollegenschaft schon vorher diese Computerfitness erreicht. Sie haben in mehreren Nachmittagskursen die gängigen Programme kennen gelernt und darum war uns das auch dann in dieser Hinsicht recht, dass mit eLSA ein Programm aufgesetzt worden ist, wo Computerfitness gebraucht und zur Anwendung gebracht wird.“ (D, I 13, S. 1)

Ziel war es auch, wie die Schulleitung bestätigt, einmal über den Tellerrand hinauszuschauen und dabei den Kontakt nach außen, die Kooperation und den Austausch mit anderen Schulen zu intensivieren und zu fördern, indem eben auch Unterrichtseinheiten ausgetauscht werden können und so eine neue Lernform für die Schüler erschlossen und erprobt wird.

„Bunte Bildung – klare Ziele“, so das Motto des Gymnasiums Seekirchen am Wallersee. Bunt, im Sinne von vielfältig, innovativ und engagiert, so beschreiben auch die befragten Lehrerinnen und Lehrer ihre Schule im Hinblick auf die zahlreichen Projekte, die in Angriff genommen werden. Bunt, manchmal vielleicht sogar zu bunt.

„Schulentwicklung, das geht in so viele verschiedene Richtungen. Wir sind, behaupte ich, einfach bei jedem Kirchtage dabei, tanzen überall mit, ... man macht das und macht das, das geht gut, das geht schon gut. Aber ich würde mir anderes wünschen.“ (D, I 15, S. 7)

Bei eingehender Betrachtung des Gymnasiums und seiner Innovationen eröffnet sich dem Betrachter eine Projektlandschaft mit vielen kleineren und größeren Bergen, die es

zu erklimmen gilt. Zugegeben, eine bergige Landschaft hat ihre Reize, vieles gibt es zu entdecken und zu erkunden, aber ohne kundigen Führer verliert der Wanderer rasch die Orientierung und sieht sich dem Projektdschungel ausgeliefert. Gerade neugierige, entdeckungsfreudige Wanderer brauchen eine klare Führung, eine abgesteckte Route, auf die sie nach dem einen oder anderen Auskundschaften der Umgebung auch wieder zurückkehren können. Freiheit braucht Führung! Gerade in dieser Hinsicht gab es aber zu Projektbeginn eben nicht die notwendige Klarheit und ausreichende Startverpflegung für die Schule und ihre LehrerInnen. Letzteres mag wohl auch daran gelegen haben, dass der Projektstart ziemlich plötzlich und unmittelbar kam. „Also eLSA ist kein Wunsch von Lehrerseite gewesen oder irgendwie in der Schulentwicklung vorgesehen gewesen, sondern es hieß einfach: Wir müssen da mittun, weil das ist super“ (D, I 16, S. 6). Dessen ist sich auch die Schulleitung bewusst und weiß um die Schwierigkeiten, mit denen sich die Schule zu Projektbeginn konfrontiert sah. „Das eLSA-Projekt war kein gewachsenes Projekt und die Vorbereitungszeit im Kollegium war zu kurz. Wir haben das einmal drübergestülpt und es war erfahrungsgemäß nicht das Richtige, dass man einfach zu den Lehrern gesagt hat: ‚So, jetzt machen wir das‘“ (D, I 13, S. 1). Die Tatsache also, dass die LehrerInnen „am Anfang mit mehr Druck hereinkomplimentiert wurden, war nicht zur Begeisterung aller“ (D, I 15, S. 1). Bei aller Aufgeschlossenheit der LehrerInnen führte dieses „Drüberstülpen“ zu einem gewissen „Anfangsunmut“, der noch lange spürbar gewesen ist“ (D, I 16, S. 6). Vielen hat der Druck nicht gefallen, so ist ihnen das Projekt nach wie vor fremd geblieben und sie haben sich nur teilweise engagiert. Letztlich war es in Relation zur gesamten Lehrerschaft gesehen „ein relativ kleiner Kreis, aber der hat dafür umso intensiver daran gearbeitet“ (D, I 15, S. 1). Hinzu kamen noch die als illusorisch empfundenen Zielvorgaben des Ministeriums, gemäß derer hundert Prozent der LehrerInnen und SchülerInnen mit E-Learning konfrontiert werden und auch es selbst erproben sollten. Um so erstaunlicher, auch für die Schulleitung, „dass trotz dieses Zwanges, unter Anführungszeichen, dann an die 70% der LehrerInnen in den Klassen sich aktiv am Projekt beteiligt haben“ (D, I 13, S. 1). Der Stellenwert des eLSA-Projektes an der Schule war von Beginn an sehr hoch. Vonseiten der Schulleitung zunächst aus Gründen der schuleignen Entwicklungen und Umstrukturierungen. Da Reformierungen im Oberstufenbereich bereits im Gange waren, „war es der Schule wichtig, auch in der Unterstufe gewisse Reformschritte zu unternehmen. Offenes Lernen wurde bereits praktiziert, da ist das eLSA-Projekt gerade recht gekommen“ (D, I 13, S. 1). Ausschlaggebend für die letztlich positive und gelungene Implementierung und Umsetzung des Projektes, war trotz aller anfänglich auftretenden Hürden, die Neugier und das generelle Interesse des Lehrkörpers an Innovationen. Eine der befragten LehrerInnen bringt es auf den Punkt, wenn sie sagt: „Wir sind an sich, glaube ich, und da spreche ich eben doch auch für viele, recht „Brave“, die auch schon relativ neugierig an Dinge herangehen und doch auch für uns festgestellt haben: ‚Ja, eigentlich wollen wir bei dem Projekt mitmachen‘“ (D, I 16, S. 6). Die involvierten LehrerInnen haben sich „recht intensiv mit eLSA auseinandergesetzt und dann ist es einfach in den Alltag eingeflossen“ (D, I 18, S. 1). „Sowohl Lehrer als auch Schüler haben sich schon langsam eingearbeitet und das E-Learning auch positiv angenommen. Es ist sicher am Anfang die Befürchtung sehr groß gewesen, bis sich alle eingelernt haben, aber umso länger man es macht, umso lieber hat man es (D, I 17, S. 1).

Auch die Schulleitung hat entscheidende Erfahrungen mitnehmen können und „gelernt, dass wir eine irrsinnig engagierte Lehrerschaft haben und dass es eine hohe Bereitschaft gibt, sich weiterzubilden. Jetzt bin ich 30 Jahre im Schuldienst und war zuerst in anderen Schultypen, aber ich habe erst in diesem jungen Lehrkörper die Erfahrung gemacht, dass nicht gleich ‚gemault‘ wird: ‚Jetzt müssen wir schon wieder etwas machen‘, sondern, dass schon erkannt worden ist, dass die Schule in Bewegung ist, dass sie sich momentan sehr stark verändert und dass an dieser Entwicklung gearbeitet werden muss. Also, das war für mich wirklich eine positive Erfahrung.“ (D, I 13, S. 3)

3.5.1 Blended Learning

Aufgrund der permanenten Weiterentwicklungen im Multimediabereich werden, gestützt durch nationale und EU-weite Bildungsprogramme, nahezu beliebig skalierbare (virtuelle) Kommunikationsräume geschaffen. Hinsichtlich der steigenden Relevanz von IKT und E-Learning im Sinne des Lifelong Learning (EU-Programm Education and Training 2010) hatte das eLSA-Projekt u.a. auch zum Ziel Synergien aus herkömmlichen und jüngeren Unterrichtsmethoden im Rahmen des so genannten *Blended Learning* zu schaffen.

Das Breitenspektrum der heute für das Lernen zur Verfügung stehenden Medien stellt die Lehrenden allerdings noch einmal mehr vor die Aufgabe, eine an die jeweilige Lernsituation angepasste und für das Lernziel didaktisch adäquate Medienauswahl zu treffen. Das eLSA-Projekt hatte zunächst das Ziel die Lehrenden und Lernenden einer Schule mit dem Einsatz des Computers, des Internets und der Lernplattform Blackboard im Unterricht vertraut zu machen. Welche anfänglichen Hürden es dabei zunächst zu überwinden galt, wurde im vorherigen Abschnitt bereits besprochen. Ein weiterer Schritt ist es nun zu sehen, wo aus Sicht der Betroffenen die Vor- bzw. Nachteile des Einsatzes von E-Learning im Unterricht liegen.

Dass das Arbeiten mit dem Computer für Schüler und Schülerinnen interessant ist und auch mehr Spaß bereitet als herkömmlicher Unterricht, ist hinreichend bekannt. Wobei, basierend auf den Aussagen der Schülerinnen und Schüler, deutlich wird, dass es gelte eine differenzierte Unterscheidung der Attribute „herkömmlich“ bzw. „normal“ zu treffen. Zumeist bezieht sich die Kontrastierung „normal – langweilig“ und „E-Learning – Spaß“ auf den unmittelbaren Vergleich zwischen Frontalunterricht und dem Arbeiten mit dem Computer. Andere Unterrichtsformen, wie Offener Unterricht, Freiarbeit oder Projektarbeit werden nicht zum Vergleich herangezogen. Zumal letztere meist nur mit E-Learning oder IKT assoziiert werden. Bei eingehender Befragung stellt sich heraus, dass SchülerInnen den Unterricht mit Computer bevorzugen, weil sie so in ihrem eigenen, individuellen Tempo arbeiten und folglich auch dem Unterricht besser folgen können. Sie erleben es als große Bereicherung und Entlastung, sich nicht die ganze Zeit auf das konzentrieren zu müssen, was die Lehrerin oder der Lehrer sagt. Sie können sich die für die Arbeit notwendigen Informationen unter Anleitung der LehrerIn selbst organisieren. Exploratives, selbständiges Arbeiten und das Arbeiten in der Gruppe fördern offenkundig die Motivation der SchülerInnen. Die SchülerInnen unterstützen sich gegenseitig und das offenbar in einer gelösteren Atmosphäre, als dies beim Arbeiten ohne Computer der Fall ist, denn sie können „auch einmal den Nachbarn fragen, ohne dass dann gleich geschimpft wird“ (D, I 21, S. 4). Generell dienen die MitschülerInnen

als Ansprechpartner, wenn Probleme auftreten und erst in zweiter Linie der Lehrer oder die Lehrerin. So gesehen, birgt der E-Learning-Unterricht, wie auch die Arbeit in Gruppen, ein gewisses Potential an Selbststeuerung in sich, freilich unter der Voraussetzung einer entsprechenden Anleitung und Vorbereitung durch die/den jeweilige(n) LehrerIn.

Das Interesse am noch Unbekannten ist eine für das Lernen wesentliche Voraussetzung. Edelmann (2000) spricht dabei von einer Neugiermotivation und schreibt: „Absolut (oder relativ) neue Dinge lösen Überraschung oder Verblüffung aus und regen in besonderer Weise dazu an, sich mit diesen Erscheinungen zu beschäftigen“ (S. 246). Motivierte Schüler und Schülerinnen sind demnach aufnahmebereit und konzentriert. Allerdings verliert „ein zunächst neuartiges Objekt ... im Laufe der Zeit seinen Anreizwert für die Exploration, da es dann keinen neuen Informationen mehr vermittelt (Habituation)“ (Edelmann 2000, S. 246). Um die Freude am Unterricht und damit die Aufmerksamkeit wie die aktive Teilnahme am Unterrichtsgeschehen aufrechterhalten zu können, gilt es herauszufinden, ob, und wenn ja welche weiteren Faktoren zu einer positiven, motivierten Haltung beitragen (können).

Es ist also nicht damit getan die neuen Medien im Unterricht zur Anwendung zu bringen, es bedeutet auch, ein erhöhtes Augenmerk auf die Bereiche Medienkunde und Medienerziehung zu lenken und diese verstärkt zu einem fächerübergreifenden Thema werden zu lassen. Ebenso wie Lesen, Schreiben und Rechnen wird der Umgang mit dem Computer und dem Internet in Zukunft auch zu den grundlegenden Kulturtechniken der modernen Informationsgesellschaft gehören. Die Frage, ob E-Learning und IKT im Unterricht Platz finden sollen, stellt sich nicht, weil es „zu unserer normalen Welt dazu gehört, also auch oder gerade deshalb in der Schule einen Platz haben muss. Auch in Hinblick auf spätere Berufsfragen etc. sollten die SchülerInnen das im Gymnasium schon kennen gelernt haben“ (D, I 16, S. 3).

In welcher Form und welchem zeitlichen Umfang der Computer und E-Learning im Unterricht zum Einsatz kommen, hängt von der jeweiligen Lehrperson ab. Von dem Großteil der befragten Lehrpersonen wird der Unterricht mit dem Computer oder der Lernplattform als eine hilfreiche Ergänzung erachtet, wenn es darum geht, Daten auszutauschen oder auf pragmatische und relativ unbürokratische Art und Weise Zusatzmaterialien für den Unterricht bzw. Übungsaufgaben zur Verfügung zu stellen.

Allerdings scheint es, wie die nachfolgenden Beispiele zeigen sollen, den SchülerInnen noch nicht ausreichend bewusst zu sein, dass es sich bei der Arbeit mit Computern, dem Internet oder der Lernplattform lediglich um alternative Arbeitsmethoden handelt.

- „Ich finde, dass es mit dem Computer lustiger ist, aber die ganze Zeit will ich es auch nicht machen, weil, lernen tut man, finde ich, woanders mehr“ (D, I 20, S. 1).
- „Beim normalen Unterricht geht es schneller als mit Blackboard. Da bekommt man im Jahr mehr Stoff durch, und dann hat man im nächsten Jahr nicht so viel, was man nachholen muss, weil mit Blackboard dauert es länger und dann kommt man mit dem Stoff nicht mehr ‚zusammen‘.“ (D, I 21, S. 3).
- „Naja, ich hätte natürlich lieber mehr auf Computer, aber ich glaube, dass das eigentlich nicht in jedem Fach etwas nützt. Es sollte schon etwas mehr normaler Unterricht sein aber nicht viel.“ (D, I 23, S. 4)

- „In Mathematik ist es vollkommen irrelevant, dass man zum Computer geht, weil der ist nur wie ein großer Taschenrechner und es ist eigentlich Lernen angesagt.“ (D, I 23, S. 2)

Das Gefühl bei der Arbeit mit dem Computer weniger zu lernen, mag zum Teil an ihrer eigenen Grundhaltung gegenüber dem Medium liegen, da eine Vielzahl der SchülerInnen den Computer vordergründig als Unterhaltungsmedium betrachten und auch nutzen. Eine umso zentralere Rolle kommt daher der Methodenreflexion aufseiten der LehrerInnen zu. Da „traditionelle“ Formen und Medien wie der Frontalunterricht oder das Buch keineswegs verschwinden, gewinnt mit steigender Zahl verfügbarer Medien das Problem einer geeigneten Medienwahl an Bedeutung: Welches Medium soll für welchen Lernzweck verwendet werden? Das Problem der „Media Richness“ ist didaktisch gesehen also zunächst eines der Methodenreflexion.

Um die SchülerInnen zu mündigen Computer- und Internetanwendern zu erziehen, bedarf es einer weiteren, verstärkten Förderung der Schreib- und Lesekompetenz, da die im Internet präsentierten Inhalte zum überwiegenden Teil textbasiert sind. Auch beim Einsatz der Lernplattformen sehen sich die SchülerInnen vermehrt mit schriftlichen Instruktionen konfrontiert, weshalb also das Textverständnis und die Kompetenz im Umgang mit Texten von zentraler Bedeutung sind. Eben dies reflektierte auch eine(r) der LehrerInnen im Laufe eines Interviews:

„Das Blended Learning hat sich für einzelne Schüler sicher bewährt, Schüler allerdings, die mit dem Computer gar nichts anfangen können, die können auch nicht „blenden“. Also es hängt sehr von der Art der Schüler ab, wie flexibel sie auf etwas reagieren oder auch Medien nutzen können. Diejenigen, die nicht lesen, haben das auch nicht machen können; oder wenn, dann eben nur spielerische Sachen, aber nicht arbeiten. Also jein. Ich glaube schon, dass Blended Learning bzw. E-Learning gut nutzbar wäre und einzelne haben es auch wirklich gut nutzen können, aber dass man sich von vornherein erwarten kann, dass das irgendein Lernprobleme löst, das glaube ich nicht.“ (D, I 16, S. 2-3).

Dass die SchülerInnen bessere Lernleistungen allein aufgrund der Tatsache erbrächten, dass sie im Unterricht mit dem Computer oder der Lernplattform arbeiten, wäre – wie ein(e) LehrerIn so treffend bemerkte – „ein Euphemismus sonderlicher Art. Zu glauben, dass da irgendetwas ‚easy‘ ist – so nach dem Motto: ‚Drück hier hin, drück dahin und dann hat man gelernt‘ – das ist eine Illusion. Ich glaube nicht, dass man besser lernt, nur weil man vorm Computer sitzt.“ (D, I 15, S. 2)

Tatsache ist, dass es Bereiche gibt, in denen der Einsatz der neuen Medien durchaus wertvoll sein kann. Sowohl auf Basis behavioristischer, als auch kognitivistischer und konstruktivistischer Lerntheorien kann E-Learning sinnvoll in den Unterricht eingebaut werden. So, weiß auch eine(r) der LehrerInnen zu berichten, eignen sich einzelne E-Learning-Aufgaben beispielsweise als Lernzielkontrolle (Quiz, Multiple-Choice o.ä.), also für das punktuelle Abfragen von Wissen. Das interaktive Erarbeiten und die multidimensionale Darbietung des Lernstoffs kann lernfördernd wirken, bietet aber ebenso keine „Inklusiv-Garantie“ für Lernerfolge, wie andere Methoden auch. E-Learning kann unterstützend sein und positiv auf die Lernleistungen einwirken, es gibt „aber manche SchülerInnen, die auch dagegen ‚resistent‘ sind und in dem Fall auch diese Form des Lernens keinen positiven Effekt hat“ (D, I 16, S. 5). Punktuelle Verbesserungen seien

erkennbar, aber von „Quantensprüngen“ hinsichtlich der Lernleistungen könne nicht gesprochen werden.

So kann zusammenfassend – um mit den Worten einer Lehrerin zu sprechen – folgendes festgehalten werden:

„E-Learning verstärkt vielleicht die eine oder andere Motivation, aber den größten Lernerfolg habe ich, wenn die SchülerInnen einfach eine Liebe zum Fach haben und das hängt auch von mir ab. Sie nehmen ihr Buch zur Hand und sie spüren: Passt das für mich oder passt es nicht. Und wenn das negativ besetzt ist, dann helfen die tollsten Unterrichtskonzepte nichts, wenn Sie mich nicht mögen da vorne. Es ist eine wunderbare Ergänzung zum normalen Unterricht, so wie Offenes Lernen, aber ... ich glaube, gerade für Unterstufenschüler ist es schwierig nur so den Stoff zu erfassen. Es gibt Kinder, die packen es so nicht, die brauchen mich. Ich merke ja, wenn ich sie anschau: Haben sie es oder haben sie es nicht. Und dann frage ich noch einmal nach, oder anders nach. Wie soll das der Computer wissen? Und eben auch der Bezug, der Personenbezug ist wichtig. Ich weiß, wenn meine Schüler ein Englischbuch in die Hand nehmen, dann sehen Sie mein Gesicht vor sich, es ist so und ... dann weiß ich, dass sie mehr tun.“ (D, I 18, S. 8)

Die Natur der Lehrer-Schüler-Beziehung ist für den Lernerfolg von zentraler Bedeutung, daran ändern auch die neuen Medien nichts. Es gibt aber auch Bereiche, in denen die Lehrer-Schüler-Beziehung durch den Einsatz des Computers entlastet und emotional entschärft werden kann, gerade wenn es um Fehlerkorrektur geht. Zwar macht das für die SchülerInnen zunächst keinen Unterschied, „ob das die Lehrerin korrigiert oder ob das Rechtschreibprogramm drüberläuft. Wenn das Rechtschreibprogramm drüberläuft, muss man immer vergleichen, ob der Computer das jetzt richtig gemacht hat oder nicht, weil manche Wörter kennt er ja nicht“ (D, I 23, S. 3).

Das Problem, dass ein Schüler/eine Schülerin die Korrektur eines Fehlers emotional bewertet und persönlich nimmt, fällt bei der Computerkorrektur von vornherein weg. Zudem setzen sich die SchülerInnen u.U. eher mit ihren eigenen Fehlern auseinander, weil sie um die Unzulänglichkeiten des Computers wissen. Von einer anderen Warte aus betrachtet, lässt sich aber auch sagen, dass die SchülerInnen die Art und Weise der Korrektur durch den/die LehrerIn eher zu schätzen wissen, weil sie erkennen, dass „Lehrer was Fehler anbelangt viel ‚kompromissbereiter‘ sind. Während die/der LehrerIn einen halben Punkt anrechnet, gibt der Computer gar nichts.“ (D, I 20, S. 2)

„Am Computer ist nur eine Antwort richtig, und wenn man die Antwort anders formuliert, dann zählt er es als falsch“ (D, I 21, S. 2).

„Da finde ich die normalen Tests gescheiter“ (D, I 20, S. 2).

Auch sonst sind die befragten SchülerInnen trotz allem der Ansicht, „dass der/die LehrerIn den Unterrichtsstoff besser vermitteln kann als der Computer“ (D, I 20, S.2).

3.5.2 „GPS for Projects“ – Die Lernplattform als Navigator

Navigation meint die Wegbestimmung von einem Ort zu einem Zielort. So können auch die Lernplattformen als eine Art Navigator verstanden werden, die den SchülerInnen Zugriffsmöglichkeiten auf die „Welt“ außerhalb des Klassenzimmers bieten, indem sie virtuelle Räume zur Interaktion erschließen. Im Fall der Lernplattform Blackboard, die im Rahmen des eLSA-Projekt zum Einsatz kam, zeigt sich, dass die SchülerInnen des

Gymnasiums Seekirchen sich besonders gut an ein Projekt aus dem Religionsunterricht zum Thema „INRI – hinrichtung in richtung leben“ erinnern können. Es handelt sich dabei um ein klassen- respektive schulübergreifendes Groß-projekt, in dem vier der fünf eLSA-Pilotschulen (Purkersdorf, Eisenstadt, Baum-gartenberg, Seekirchen) involviert waren.

Das Arbeiten mit Lernplattformen ist eine Form des kooperativen Arbeitens im Netz und liegt demnach der konstruktivistischen Vorstellung vom Lernen zugrunde: Lernen ist prozessorientiert, selbstständig, handlungsorientiert und sozial. Die Lehrperson tritt dabei ausschließlich beratend und begleitend in Erscheinung. Um kooperatives Arbeiten im Netz überhaupt zu ermöglichen, bedarf es eines hohen Grades der Strukturierung durch die verantwortlichen LehrerInnen. Die SchülerInnen können ein gemeinsames Arbeitsergebnis nur dann generieren, wenn sie im Laufe des Projektes den Lerngegenstand sinnvoll in kleinere Einheiten unterteilen. In eben solchen Einzelsequenzen haben die am Projekt beteiligten LehrerInenn die SchülerInnen das Thema „Leid – Tod – Auferstehung Christi“ anhand verschiedener Bibelstellen erarbeiten lassen.

Kurze Projektbeschreibung

Die SchülerInnen sollten mit Hilfe verschiedener Methoden den Inhalten näher kommen und sie mit ihrem Alltag in Verbindung bringen – dazu sollten die einzelnen Schlagworte passend zu den jeweiligen Bibelstellen (verloren – zu Lk 15,11 – 32, versuchen – zu Lk 4, 1 – 13, vergangen – Lk 24, 13 – 35, verraten – Lk 22, 3 – 6.47 – 48) helfen – die Grundstruktur bleibt bei allen Bibelstellen gleich. Gearbeitet wurde zu 1) einem Bild, 2) einem Wortspiel, 3) einer Kettengeschichte und 4) einer Aktualisierung in unser eigenes Leben – den Abschluss bildet ein Bilderrätsel zum Thema Ostern. Alle Aufgabenstellungen fanden die SchülerInnen in den Beilagen (Worddoc) außer 3) die Kettengeschichte: hier war die Aufgabe die Bibelstelle in die heutige Sprache bzw. Problematik zu übersetzen und zwar so, dass je eine Schule damit beginnt ca. ein Viertel der Stelle schreiben und dann die nächsten Schulen weiterschreiben, bis die Stelle vollständig bearbeitet ist. Das Projekt war so angelegt, dass jede Schule die Aufgabestellungen zu einer Bibelstelle erarbeitete und dann alle Schulen alle Aufgaben lösten; die Ergebnisse wurden ins Blackboard gestellt und waren wieder für alle teilnehmenden SchülerInnen beobachtbar; die Arbeits-aufträge sind in den Beilagen ersichtlich.²⁰

Der jeweilige situative Kontext und die Rahmenbedingungen bestimmen darüber, welche Kommunikationsform für die LehrerInnen und SchülerInnen am ökonomischsten erscheint. Clark und Brennan sprechen davon, dass je nach Wahl des Mediums unterschiedliche Groundingkosten²¹ entstehen. Möchte ein(e) LehrerIn beispielsweise ein schulübergreifendes Projekt mit seiner/ihrer Klasse starten, macht der Einsatz der Lernplattform demnach durchaus Sinn, weil Unterricht auch disloziert stattfinden kann. „Das

²⁰ Vgl. Projektbeschreibung der verantwortlichen Lehrperson

²¹ Nach Clark und Brennan beruht erfolgreiche Kommunikation darauf, dass die Interaktionspartner über einen gemeinsamen Grundstock an Wissen (gemeinsame, geteilte Information) verfügen müssen. Um diese Basis zu schaffen, bedarf es je nach Situation mehr oder weniger Aufwand (Groundingkosten). (Vgl. Clark & Brennan, 1991)

Tolle an Blackboard ist, dass man variabel ist, und dass ich nicht gebunden bin an 13:00 bis 14:00 Konferenzzimmer, Platz drei. So kann man nämlich arbeiten“ (D, I 18, S. 2).

Der Einsatz von Lernplattformen und das E-Learning generell bot den SchülerInnen des Gymnasiums Seekirchen eine zusätzliche, interessante Möglichkeit der Zusammenarbeit mit anderen österreichischen SchülerInnen. „Da haben wir mit verschiedenen Schulen aus Österreich kommuniziert, Oberösterreich zum Beispiel oder dem Burgenland“ (D, I 19, S. 6). Zwar ist die klassen- bzw. schulinterne Kommunikationskultur, gerade weil die Plattform als Medium zeit- und ortsunabhängig ist (vgl. D, I 14, S. 6), gesteigert worden, doch scheint sich diese positive Tendenz nicht in schulübergreifenden Kontakten wiederzufinden, wie einer der befragten SchülerInnen anmerkte: „Ja, eigentlich haben wir mit den anderen Schulklassen überhaupt nichts zu tun gehabt, aber sie haben auch die ganzen Fotos von sich hineingestellt, Klassenfotos und so etwas“ (D, I 19, S. 6). Die Hauptarbeit und Interaktion mag aus SchülerInnensicht größtenteils bei den involvierten LehrerInnen gelegen sein, denn einige SchülerInnen erinnern sich: „Ja, die Religionslehrer, die haben sich getroffen“ (D, I 19, S. 6). „Da haben sich die Lehrer sehr engagiert, sind auch zwischen den Bundesländern hin und her gefahren und haben sich getroffen, haben etwas gemeinsam gemacht. Also die haben sich schon viel angetan, die Lehrer“ (D, I 20, S. 2). Zwar „ist das Arbeiten mit Lernplattformen sicherlich eine große Bereicherung, ... die Vorbereitung einer E-Learning-Sequenz nimmt allerdings sehr viel Zeit in Anspruch“ (D, I 14, S. 2). Was für die Erstellung einzelner Lernsequenzen gilt, scheint ebenso für die Koordination von größer angelegten Projekten zu gelten, die offenbar ohne face-to-face Absprachen relativ schwierig sind.

Eine schwerpunktmäßige Auseinandersetzung mit der Lernplattform „Blackboard“ fand in nahezu allen Unterrichtsgegenständen statt. Lernplattformen wie Blackboard ermöglichen SchülerInnen wie LehrerInnen den Zugriff auf unterrichtsrelevante Unterlagen und Beiträge auch außerhalb des regulären Unterrichts. Dieser Open-Source-Prozess des Arbeitens erleichtert es den LehrerInnen sowie den Schülern und Schülerinnen zusätzliches Material zur Verfügung zu stellen, wobei das individuelle, selbst regulierte und selbst gesteuerte Lernen der SchülerInnen gefördert wird. So wird die Lernplattform zu einer Art Unterrichts-Navigator und Informationspool sowohl für Prüfungsinhalte als auch Lehr- und Lernstoffe, da es den SchülerInnen sowohl Überblick über jene Unterrichtsinhalte bietet, die bereits im Rahmen der einzelnen Unterrichtsstunden behandelt wurden, als auch über jene, die der weiteren Vertiefung (Zusatzübungen, Diskussion zu einem bestimmten Thema im Discussion Board u.ä.) dienen sollen.

Dennoch sind die Haltungen der befragten LehrerInnen und SchülerInnen zum Einsatz der Plattform ambivalent. Zum einen wurde Blackboard durchaus als „große Bereicherung“ (D, I 14, S. 2), hilfreiches Lern- bzw. effizientes Administrationstool und sinnvolle Ergänzung zum herkömmlichen Unterricht gesehen, zum anderen aber als benutzerunfreundlich, weil in der Bedienung „viel zu aufwändig für die Schule“ (D, I 15, S. 3). Einige hätten sich eine etwas abgespecktere und vereinfachte Variante gewünscht, die auch leichter zu handhaben ist; leichter insofern, als dass nicht für jede Klasse (gerade im Fall von Parallelklassen) alles einzeln eingegeben werden muss. Eben das hat die Euphorie seitens einiger LehrerInnen auch gebremst.

Ein pädagogischer Mehrwert für das Lernen und Lehren durch den Einsatz einer Lernplattform wie Blackboard lässt sich aus den Aussagen der Lehrpersonen und SchülerInnen nicht unmittelbar rückschließen. Allerdings scheint der Einsatz der E-Medien und E-Learning doch einen nachhaltigen Einfluss auf die Didaktik im Unterricht zu haben, wie folgende Aussage exemplarisch zeigen soll:

„Naja, der Lehrer ist ..., wenn er eine Mediensequenz in den Unterricht einbaut mehr Betreuer. Er ist nicht mehr der, der vorne steht und sagt: ‚Das und das und das ist zu machen‘, sondern der ergänzende Erklärungen bietet. Je besser der Lehrer die E-Learning-Sequenzen vorbereitet hat, desto weniger hat er – unter Anführungszeichen – im Unterricht zu tun.“ (D, I 14, S. 2)

Die Einbindung von IKT in den fächerspezifischen Unterricht, bedeutet für die LehrerInnen zwar einen erhöhten Aufwand in der Vorbereitungsphase, erhöht aber gleichzeitig, wie bei offenen Unterrichtsformen auch, die Möglichkeit während den Präsenzphasen im Unterricht mehr auf die Bedürfnisse der SchülerInnen eingehen zu können.

3.5.3 Welche schulinternen Voraussetzungen waren für das eLSA-Projekt förderlich, welche nicht?

Eine der grundlegenden Voraussetzungen für die Teilnahme am Projekt war das Bestreben der Schule ihre LehrerInnen E-Fit zu machen und die Tatsache, dass dies bereits vor Projektbeginn in Angriff genommen worden war, „weil sonst, so der Schulleiter, wäre das nicht gegangen, wenn man frisch anfangen hätte müssen“ (D, I 13, S. 1). In Kooperation mit dem Schulkoordinator war die Schulleitung stets darum bemüht die LehrerInnen zu motivieren. Wird von dem anfänglich übermäßigen und daher motivationshemmenden Druck abgesehen, sind sich die befragten LehrerInnen doch größtenteils einig, dass es für die Projektdurchführung sicherlich „eine große Hilfe war, dass die Direktion voll und ganz dahinter steht“ (D, I 14, S. 10). Darüber hinaus waren die internen, projektbegleitenden SchiLFs relativ hilfreich:

„Also begonnen hat es bei uns, dass sich vorm ersten Schuljahr. Da waren wir so um die 40 Lehrer und da haben sich so 33 für einen Intel-Kurs angemeldet und haben Grundkenntnisse, PC-Fitness bekommen – das war der erste Schritt. Der nächste Schritt war die schulinterne Fortbildung, die hat sich dann eigentlich nur mehr auf die Lernplattform beschränkt. Es wurden auch andere Angebote seitens der Schule, wie zum Beispiel Musik-Software-Programme usw. und in letzter Zeit sind eben interne SchiLFs abgehalten worden bezüglich Class-Server.“ (D, I 14, S. 4)

Wobei eine der befragten LehrerInnen angab, nicht mehr an den diversen Fortbildungen teilzunehmen, da der Bedarf ihrerseits gedeckt sei und sie ja auch noch in anderen Projekten engagiert mitarbeite. Von allen lobend erwähnt werden sowohl der schuleigene Koordinator, als auch Frau Stepancic, die beide stets mit kompetentem Rat zur Stelle waren und halfen, wo immer es nötig und gewünscht war. „Der EDV-Spezialist hat das einfach sehr gut gelöst, dass die Sachen auch gut funktionieren. Ich finde es ganz selten einmal, dass ich in eine Klasse komme und der Beamer funktioniert nicht. Und das ist dann auch sehr schnell gelöst“ (D, I 17, S. 2). Effizient und stützend waren vor allem die schulinternen, informellen Hilfestellungen. Einerseits die direkte Man-to-Man-Unterstützung, zum anderen auch die schuleigenen SchiLFs. Allerdings fühlten sich die Lehrer und Lehrerinnen sich vonseiten des Bundesministeriums nicht ausreichend oder

in der für sie angemessenen Form unterstützt. Viele Fortbildungen organisierte die Schule in Eigenregie, so zum Beispiel auch die Einschulung auf die Lernplattform Blackboard. Dabei hätte sich die Schule gerade in der Hinsicht eine adäquate Einführung durch die Projektleitung gewünscht. Dabei zeigen sich die Seekirchner LehrerInnen als sehr interessiert, was Fort- und Weiterbildung anbelangt, und nahmen auch Möglichkeiten wahr, die ihnen beispielsweise vom PI Salzburg ermöglicht wurden. Die ein oder anderen hilfreichen Kontakte ergaben sich im Zuge der eFamily, wobei auch angemerkt wird, dass diese Art der Unterstützung aufgrund der räumlichen Distanz bei Bedarf nicht immer in Anspruch genommen werden kann. Aufgrund der hohen Auslastung der Stützpersonen vor Ort (allen voran der Schulkoordinator) wäre die Implementierung einer hauseigenen Projektbetreuung mit entsprechender Kapazität wünschenswert gewesen; „Jemand, der dafür extra bezahlt wird oder extra Zeit zur Verfügung hat, der auch die Einführung macht“ (D, I 16, S. 1), denn „das hat ja“ – laut Aussagen einiger der Befragten – „auch schon nicht funktioniert. Da ... der Referent nicht zur Einführung gekommen ist, wurde die dafür aufgewendete Zeit als verschwendet betrachtet. Umso lauter wurde der Wunsch nach jemandem, den man „jederzeit an der Hand hat, dem man auch die simpelsten Fragen stellen kann“ (D, I 16, S. 1).

Als besonders hilfreich und wertvoll hingegen galten neben den bereits erwähnten SchiLFs und PI-Kursen auch das vom Ministerium angebotene eLISA-Kursprogramm. Vereinzelt kam es auch zu positiven Rückmeldungen hinsichtlich der eFamily-Treffen, da so von den Erfahrungswerten der ProjektteilnehmerInnen anderer Schulen profitiert werden konnte. „Es war eben auch hilfreich, sich mit anderen Schulen bei diesen Treffen auszutauschen. ... Wenn man alle etwaigen Probleme selber erst lösen muss, ist es sicher schwieriger, aber das war es eben nicht. Und wie gesagt, Hauptsache dabei ist einfach die Bereitschaft der Kollegen“ (D, I 14, S. 10). En gros findet sich diese positive Erfahrung allerdings nicht bestätigt.

Zusätzliche Unterstützung hätte man sich vor allem durch die Projektleitung gewünscht. Ein verstärkt konkretes Kursangebot (abgesehen von den eLISA-Kursen) gerade zu Projektbeginn wurde ebenso vermisst wie eine kurze Einschulung zur Funktionsweise und Einsatzmöglichkeit der Lernplattform, sodass eine adäquate Weitergabe des erworbenen Wissens durch die betroffenen LehrerInnen gesichert werden kann (D, I 14, S. 4). Der Wunsch nach professioneller Wissensvermittlung ist groß:

„Ich würde mir gerne einmal von einem Profi erklären lassen, was eine E-Learning-Sequenz überhaupt ist. Ich habe das nicht gelernt, sondern ich habe das stets so gemacht, wie ich glaube, dass es für mich passt. Aber ob das das Richtige ist, oder wie das überhaupt zu gehen hat, hat mir niemand gesagt. Da sind die technischen Seiten erklärt worden, aber nicht, wie ich es einsetze. Da hätte ich noch Nachholbedarf.“ (D, I 15, S. 5)

3.5.4 LehrerInnen als ExpertInnen

Klarerweise verfügen die Seekirchner LehrerInnen nach mehrjähriger Projektarbeit, wie auch die Projektergebnisse beweisen, über ein umfangreiches Wissen und können auf zahlreiche Erfahrungen zurückblicken. Die Teilnahme am eLSA-Projekt hat nach Aussage der befragten Lehrpersonen dazu beigetragen, dass sie sich im Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien kompetenter fühlen. Die Fähigkeit konkrete Ideen im Bereich E-Learning und *Blended Learning* zu entwickeln und die Erfahrung

wie die dafür eigens entwickelten Sequenzen im Unterricht gezielt zum Einsatz kommen können, wurde im Rahmen des Projektes geschult. Was allerdings die allgemeinen didaktischen und methodischen Kompetenzen betrifft, konnten die LehrerInnen ihrerseits keinen Zuwachs beobachten.

Das im Umgang mit E-Learning erworbene Wissen wurde vor allem unter den FachkollegInnen sowie den KlassenlehrerInnen ausgetauscht und vertieft. Über den Wissenstransfer kam es auch zu einer Koordination der Unterrichtsinhalte in der Kollegenschaft.

„Die Fachkollegen sind ständig im Gespräch. Erstens gleich zu Schulbeginn, wenn wir als Steuerungsgruppe ein Formular vorbereitet haben, wann die Unterrichtseinheiten sind und welche Inhalte thematisiert werden, damit wir einen groben Überblick bekommen, wegen der Einteilung, sodass eine Klasse nicht in einem Monat alle Unterrichtssequenzen hat, sondern dass das dann aufgeteilt ist. Also da setzen sich die Lehrerinnen und Lehrer schon zusammen, damit dieser Austausch intern zwischen den Kollegen angeregt wird. Also an der Schule funktioniert das wunderbar.“ (D, I 14, S. 8f)

So wurde das Wissen zwar innerhalb des Kollegiums auf informellen Wegen und zwanglosen Gesprächen überliefert, allerdings wurde selten die Gelegenheit wahrgenommen E-Learning-Sequenzen untereinander auszutauschen und zu übernehmen, um diese für den eigenen Unterricht adäquat zu adaptierten. So wie diese Lehrerin handhabte das wohl auch die Mehrheit:

„Ich persönlich habe mich nicht umgeschaut nach manch anderen Unterrichtseinheiten, weil ich eigentlich schon meinen Jahresplan gehabt habe. Eigentlich sehe ich die Plattform und den PC als Arbeitsinstrument und nicht unbedingt als Zuchtquelle für neue Ideen. ... Ich glaube dieser Austausch von Unterrichtsstunden war bei uns nicht so stark. Vor allem auch, weil bei uns auch relativ viele Leute kreativ arbeiten und nicht unbedingt so nach Buch vorgehen und dann passen die Sachen auch oft nicht so zusammen. Also das müsste dann schon eine eigene Einheit sein, wie, was weiß ich, ‚Die USA‘ oder so, dass man da etwas herausnehmen könnte.“ (D, I 18, S. 6)

Eine Verdichtung des Wissenstransfernetzwerkes innerhalb der Schule wäre allerdings ein durchaus erstrebenswertes Ziel, um dem so oft zitierten Arbeitsaufwand in dem einen oder anderen Bereich – je nach Möglichkeit – gezielt entgegenzuwirken. Gerade Unterlagen für Arbeitsaufgaben zu einem bestimmten Themengebiet, Informationsblätter oder Grammatikübungen usw. könnten durchaus dazu dienen, die zumeist unter enormem Zeit- und Arbeitsaufwand entstandenen Unterrichtsmaterialien als wertvollen Pool für andere nutzbar zu machen.

Was die Implementierung von E-Learning an anderen Schulen betrifft, zeigen sich die Seekirchner LehrerInnen durchaus bereit, ihre Erkenntnisse und ihr hart erarbeitetes Können interessierten Kollegen und Kolleginnen anderer Schulen zur Verfügung zu stellen. Tatsächlich ist es so, dass die Schule bereits bemüht ist, dahingehend Verbindungen und Kontakte zu anderen Schulen herzustellen. Schwierigkeiten bereitet derzeit das etwas geringe Interesse der Salzburger Schulen an derartigen Neuerungen, mit Ausnahme der Volksschulen. Die Schule unterhält jedoch seit einiger Zeit Kontakt zu einer Schule in Zell am See, die Interesse am Einsatz von Lernplattformen im Schul- und Unterrichtsalltag zeigt.

„Im Bundesministerium ist vorgesehen, wenn man dieses eLSA-Projekt weiterführt, 60 Schulen insgesamt zu involvieren, in Salzburg gibt es leider noch keine Meldung. ... Grundvoraussetzung müsste sein, eine einheitliche Lernplattform für ein Bundesland zu verwenden. Die Plattformwahl ist vom Ministerium allerdings nicht vorgeschrieben.... Das heißt, es kann jede Schule eine eigene Plattform wählen.“ (D, I 14, S. 4)

Und da liegt, laut Schulkoordination, auch das Problem, wenn es um die Aus- bzw. Fortbildung der einzelnen Schulen geht, „die einen nehmen Moodle oder Class-Server, die anderen Blackboard. Das ist dann für den jeweiligen Fortbildner ein Ding der Unmöglichkeit“ (D, I 14, S. 4). Für Hilfestellungen mittels SchiLF, um KollegInnen anderer Schulen die Möglichkeit zu geben, mal hineinzuschnuppern würde die Schule generell zur Verfügung stehen, allerdings mit Vorbehalt, denn einige der befragten LehrerInnen weisen darauf hin, zwar über ausreichend Kenntnisse und Handlungswissen bezüglich ihrer eigenen Performanz zu verfügen, aber sich nicht „sattelfest“ genug zu fühlen, um das erworbene Fachwissen anderen vermitteln zu können.

Deutlich wird, dass für einen Transfer von Schule zu Schule das gilt, was eben schon für den schulinternen galt. Ein informeller Austausch von KollegIn zu KollegIn wird einem formellen Vortrag allemal vorgezogen.

3.5.5 Schnittstelle zwischen Schulentwicklung und Unterrichtsentwicklung

Wie sich nach eingehender Analyse des vorliegenden Datenmaterials gezeigt hat, ist das Gymnasium Seekirchen eine „moderne und innovative Schule, die sich nach allen Seiten entwickelt – was aus der Wahrnehmung einzelner LehrerInnen heraus auch als durchaus kritisch zu betrachten ist (vgl. D, I 15, S. 7). Gerade weil die Schule in ihrer jetzigen Form noch „sehr jung“ (D, I 18, S. 8) ist, sind die Innovationsbestrebungen vielfältig:

„Wir machen wahnsinnig viel und wir haben zurzeit einfach auch eine Entwicklung für die Oberstufe. Da haben wir jetzt erst Matura gehabt. Da kommen jetzt neue Kollegen dazu. Das ist jetzt wirklich schwierig, weil wir mehr als eine Schiene haben. Wenn ich die Schule als solche definiere: Sprachen, aber da tut sich sonst auch wahnsinnig viel.“ (D, I 18, S. 8)

Aufgrund dieser breit angelegten Entwicklungen kann leicht der Eindruck entstehen, dass, wie es eine der befragten LehrerInnen formuliert, „sich die Schule für Schulentwicklung keine Zeit nimmt“ (D, I 16, S. 6). Entwicklung ist ein Prozess, der viel Zeit und Ressourcen in Anspruch nimmt. Ein Zuviel an Neuerungen kann leicht zu einem Gefühl der Unbeständigkeit und dem Verlust an Sicherheit und Beständigkeit führen. Angst und Ablehnung sind die natürliche Folge. In Schul- und Unterrichtsentwicklungsbelangen sind die Lehrerinnen und Lehrer des Gymnasiums sehr engagiert, wie die Erfahrungen eines Lehrers zeigen:

„Der Beitrag zur Schulentwicklung, wie sich unsere Schule jetzt präsentiert, von der EDV-Seite her, ist durch das eLSA-Projekt gesteigert worden“ (I14, S.5). „Wir sind was Schulentwicklung betrifft sehr engagiert. ... Wir haben in der Oberstufe Geographie in englischer Sprache. Schulentwicklung geht in jede Richtung, wenn ich da schaue, in Informatik haben wir in der ersten und zweiten Klasse eine Stunde unverbindliche Übungen. Wir sind sowieso sprachen-orientiert. In punkto Schulentwicklung tut sich sehr viel bei uns, dass wir in jedem Oberstufenjahrgang ein klassenübergreifendes, fächer-

übergreifendes Projekt in Angriff nehmen, wo wir jetzt bei der Themenfindung sind usw. Es gibt da sehr viele Bereiche, die zur Schulentwicklung beitragen.“ (D, I 14, S. 10-11)

Tendenziell zeichnet sich auf Ebene der Unterrichtsentwicklung, wie auch aus dem eLSA-Projekt ersichtlich, der Trend in Richtung lockere und unverbindliche Kooperationen einzelner, meist FachkollegInnen, ab, ein echtes Ineinandergreifen aber findet (zumindest noch) nicht statt.

„Vernetzung – ja mit einzelnen, mit denen man sonst auch spricht. Mit Kollegen, mit denen man gut und gerne zusammen arbeiten kann, für die ist auch die Plattform gut nutzbar, aber wenn es auf der personalen Ebene nicht gut ist, dann bringt das Medium selber auch nichts.“ (D, I 16, S. 3)

In den Transferprozess von Unterrichtsentwicklung zur Schulentwicklung oder vice versa sind aber neben den jeweils an den Projekten beteiligten LehrerInnen auch die SchülerInnen involviert. Als Anschauungsbeispiel sei folgende Erfahrung einer Lehrerin genannt:

„Ja, ja. Da läuft fast jedes Jahr etwas von den Schülern. Die Schüler haben voriges Jahr ein großes Theater, eine große Theateraufführung gemacht, die sie selbst initiierten. Natürlich mit Schule und Lehrern. Dann vor drei Jahren haben sie ein Musical inszeniert, vor einem Jahr haben wir ein Märchenprojekt 2004 gehabt mit 370 Schülern – ein Riesending – dann Projekte mit der Lebenshilfe, dann Footballmeisterschaft, EDV – natürlich auch in dem Bereich – dann auch die Biologen, die wirklich viel machen. Ja, und dann ein Nichtraucher-Projekt mit der Schulärztin. Da laufen total viele Geschichten, und oberstufenmäßig, ja, da haben wir vier Kompetenzen festgelegt, die wir mit den Schülern jedes Jahr erreichen wollen und da sieht das Projektmodell vor, dass in jedem Jahr Projekte gemacht werden, um diese Kompetenzen zu stärken.“ (D, I 18, S. 9)

Über die klassische Teamarbeit hinaus scheint es einzelne „Projektparzellen“ zu geben. Im eLSA-Projekt war es eine Kerngruppe, die eine solche professionelle Lerneinheit bildete. Allerdings zeigt sich, dass die Schule auch Wert darauf legt, dass Projekte nicht nur „top-down“ entstehen, sondern auch – wie die Vielzahl oben genannter Beispiel zeigt – auf Initiativen der Seekirchner Schüler und Schülerinnen beruhen.

3.5.6 Stärken und Schwächen im Gesamtprojekt

Deutlich gezeigt, hat sich, dass der von außen durch die Projektleitung und von innen durch die Schulleitung ausgeübte Innovationsdruck von den befragten LehrerInnen als hinderlich für die Entwicklungsarbeit empfunden wurde. Während in den acht eLSA-Zielvorgaben die Erwartungshaltung der Projektleitung deutlich kommuniziert wurde, fehlte für die Schule eine klare Definition dessen, was den *Mehrwert* von E-Learning im Unterricht ausmacht.

Neben der Bereitstellung der technischen Ausstattung durch das Ministerium ist für eine erfolgreiche Implementierung von E-Learning im Unterricht die Qualifizierung der LehrerInnen unabdinglich. Diesbezüglich haben sich die schulinternen Fortbildungsveranstaltungen und das Mentoring durch einzelne KollegInnen im Besonderen als äußerst effizient und nachhaltig wirksam erwiesen. Die externen Angebote zur weiteren Qualifizierung wurden allerdings durchwegs kritisch gesehen. Die TeilnehmerInnen der

eLSA-Fortbildungsveranstaltungen hätten sich praktische Impulse für die Gestaltung von E-Learning-Sequenzen, wie zum Beispiel ein „konkretes Kursangebot, das auch auf Blackboard abgestimmt und auf die Unterstufe zugeschnitten ist, erwartet.... Aber letztlich ist man dann auch sehr allein gelassen worden. Und es war mehr ein Versuchs- und Irrtumlernen“ (D, I 15, S. 3).

Die zum Teil recht umständliche Handhabung der Lernplattform Blackboard, die damit verbundene aufwendige Anmeldeprozedur der Klassen und LehrerInnen sowie die Unmöglichkeit der Übertragung einer Unterrichtseinheit von einem Kurs in den anderen, um nur einige der programmbedingten „Schwerfälligkeiten“ der Lernplattform zu nennen, waren Stolpersteine, denen die ausführenden LehrerInnen auf ihrem Weg zur Umsetzung der vorgegebenen Projektziele begegneten (vgl. hierzu Projektbericht, S. 10).

In den Interviews fanden die eFamily-Kurse durchgängig als Negativbeispiele der gebotenen Unterstützungssysteme Erwähnung. Im Vergleich dazu waren die Befragten hinsichtlich der eLISA-Kurse im Sommer überwiegend positiv gestimmt, wie die Aussage eines der interviewten LehrerInnen exemplarisch veranschaulichen soll: „Auf jeden Fall diese eLISA-Kurse – die sind sehr gut angenommen worden. ... Das war wirklich eine tolle Sache“ (D, I 14, S. 9). Die Tatsache, dass den LehrerInnen bei den eLISA-Kursen ein Preisnachlass gewährt worden ist, war unter anderem ein Grund für die positive Resonanz, nicht zuletzt deshalb, weil die LehrerInnen ohnehin über knapp bemessene Zeitressourcen verfügten, sodass eine zusätzliche Belastung mit einer Reihe von Extraterminen kaum realisierbar gewesen wäre, wie eine Lehrerin zu berichten weiß:

„Die eLISA-Kurse, also die waren für mich brauchbar denn bei meinem Tempo und nach meinen Zeitverhältnissen... uns dann zusätzlich mit irgendwelchen Terminen zu beplustern wäre undenkbar gewesen, da wir das ja neben dem normalen Schulbetrieb gemacht haben; das war ja nicht so, dass wir dafür irgendwie herausgenommen worden sind aus dem normalen Ablauf, der ja sonst schon manchmal hektisch ist.“ (D, I 16, S. 1)

Darüber hinaus wurden auch die Fortbildungsangebote des PI Salzburg gerne in Anspruch genommen, was zeigt, dass die Seekirchner sehr um ihre eigene Weiterbildung und Professionalisierung im Bereich E-Learning bemüht sind. Allerdings gab es kritische Stimmen gegenüber dem Ministerium hinsichtlich der Professionalität als Projektleitung und projektstützende Instanz.

„Also, wenn ich das leiten würde, dann würde ich wirklich um meine Mitarbeiter werben und sie unterstützen in jeglicher Hinsicht. Und ich weiß einfach, wie das war als die Projektleitung an der Schule war und das Projekt vorgestellt wurde. Das ist so in die Hose gegangen, dass es ein Wunder ist, dass so viele Kollegen das dann gemacht haben. Ich denke, man muss einfach hinunter zu seinen Leuten. Das macht ein jeder Firmenchef und ich bin da extrem sensibel, weil ich einfach ganz andere Situationen kennen, d. h. die unterstützen ihre Leute in der Form, aber auch finanziell. Wenn ich aber das Geld nicht biete, dann muss ich sie eben umgarnen und dementsprechend um sie werben.“ (D, I 18, S. 4)

Vermisst wurde also eine entsprechend wertschätzende Behandlung seitens der ProjektteilnehmerInnen durch die Projektleitung. Ihrer Wahrnehmung nach galten sie nicht als Partner im Projekt, sondern als BefehlsempfängerInnen des Ministeriums.

Schließlich wurde noch hinsichtlich der Rahmenbedingungen des Projektes angemerkt, dass trotz der zahlreichen Investitionen in die EDV-Ausstattung es zu beträchtlichen Schwierigkeiten bei der Planung und Koordination der Räumlichkeiten kam und die vorgesehenen E-Sequenzen stundenplantechnisch nur schwer zu realisieren waren.

3.5.7 Leadership – „Schule ist nicht etwas, das stehen bleibt“

Ihre Schulleitung nahmen die LehrerInnen des Gymnasiums Seekirchen während der eLSA-Projektphase als eine treibende Kraft wahr. Auch die Schulleitung selbst sah sich vor allem in Kooperation mit dem Schulkoordinator zu Beginn des Projektes als Motivator.

„Schule ist nicht etwas, was stehen bleibt, sondern sich weiterentwickelt und indem die Schüler schon mit einem ganz anderen Wissensstand daherkommen, sind die Lehrer oft hinten dran und gerade bei diesem Projekt haben wir zeigen können, dass sie doch auch mithalten können, und dass vonseiten der Lehrer eine Bereitschaft da ist so moderne Formen anzunehmen. Also, das den Lehrerinnen und Lehrern einmal klar zu machen, das war meine Rolle.“ (D, I 13, S. 3)

Eine besondere Rolle bekleidete die Schulleitung z.B. bei der Einführung von e-Family, „wo die Motivation dann ganz nach unten gegangen ist, weil wieder etwas zusätzlich gekommen ist“ (D, I 13, S. 3). Im Allgemeinen hat die schulinterne Projektleitung, was die technischen Angelegenheiten betrifft (abgesehen von der Anschaffung technischer Geräte), wenig in das Projekt eingegriffen. Einer der Leitgedanken der Schulleitung war: „Jetzt schauen wir uns das einmal an und dann schauen wir weiter Das Ergebnis lässt sich durchaus sehen; die Bereitschaft weiterzuarbeiten ist da“ (D, I 13, S. 3). So schön die Vielfalt an Innovationen und die Bereitschaft die neue Dinge einfach anzugehen auch sein mag, bei dem einen oder anderen hinterlässt dies manchmal einen faden Nachgeschmack. Die Fülle an „Projekt-Kost“ mag auch gut verdaut sein. Vereinzelt zeigt sich, dass dafür scheinbar aber oft zu wenig Zeit bleibt. Daraus wird auch verständlich, dass bei so manchen Lehrern und Lehrerinnen leicht der Eindruck entstehen kann, dass der Schulentwicklung zu wenig Raum und Zeit zum Wachsen gegeben wird.

„Schulentwicklung, zur Schulentwicklung nehmen wir uns keine Zeit, wir bekommen das verordnet oder bekommen das so heftig gewünscht, herüber geschoben, dass wir z.B. innerhalb kürzester Zeit ein Schulmodell für die Oberstufe z.B. innerhalb von drei Wochen erstellen konnten, wo andere zwei Jahre brauchen.“ (D, I 16, S. 6)

Derartigen Wahrnehmungen seitens der LehrerInnen sollte durchaus Beachtung geschenkt werden, um die ansonsten positive Grundhaltung der Schulleitung gegenüber auch weiterhin aufrechterhalten zu können.

3.5.8 Zusammenfassung und Ausblick

Das eLSA-Pilotprojekt war ein weiterer Baustein, der zur Buntheit am Gymnasium Seekirchen beigetragen hat, und eine treibende Kraft, die Innovationen im Bereich E-Learning Vorschub leisten konnte. „Letztes Jahr ist sogar der Wunsch herangetragen worden, da das eLSA-Projekt bisher nur für die Unterstufe gedacht war, auch für die Umsetzung in der Oberstufe eine Möglichkeit zu schaffen“ (D, I 14, S. 1). So hat die Schule jetzt einen eigenen Lernplattformserver zusätzlich laufen – im Probetrieb: den Class-Server. Ziel der Schule ist es auch in Zukunft mit Lernplattformen zu arbeiten. Bei

allen Vorteilen, die das eLSA-Projekt hinsichtlich der Öffnung der Schule durch den Austausch mit anderen Schulen gebracht hat, gilt die Sorge dem Class-Server.

„Wie wird das sein? Hat man dann da wirklich österreichweit wieder Ansprechpartner, oder kocht man da in der eigenen Suppe? Denn solche Benutzer des Class-Servers gibt es momentan nicht. Das ist eigentlich nur ein Spezifikum des Landes Salzburg ... Also, das ist den Lehrern schon wichtig, dass diese Transparenz nach außen weiter gegeben ist.“ (D, I 13, S. 5)

Derzeit steht das Gymnasium Seekirchen in Verhandlung mit der Salzburg AG (ihrem Provider) und strebt eine Kooperation an, um ein E-Learning-Gateway mit Kommunikationsplattform, Terminplan und Lernplattform organisieren zu können. Das Gymnasium wünscht sich eine einheitliche Schiene, auch österreichweit, sodass übergreifend gearbeitet werden kann (vgl. D, I 14, S. 12).

Im Allgemeinen würden die LehrerInnen auch wieder am eLSA-Projekt teilnehmen, wobei auf eine größere Aufwandsentschädigung, die erhöhte Rücksichtnahme auf Freiwilligkeit seitens der KollegInnen und auch ein Mehr an Unterstützung Wert gelegt werden würde. Wie eingangs bereits erwähnt, zeichnen sich die Seekirchner Lehrerinnen und Lehrer wie auch die Schulleitung durch Engagement aus und so mag das nun folgende Zitat abschließend stellvertretend für den Geist des Gymnasiums Seekirchen gesehen werden:

„Da ich jetzt weiß, wie es gelaufen ist, denke ich mir, ich würde Forderungen stellen, damit ich wieder mitmache, da ich aber andererseits weiß, wie ich auf Neues reagiere, denke ich mir, ich würde alleine aus Neugierde mitmachen. Oder eben um nicht das Gefühl zu haben, ich bin von einem Bereich ausgeschlossen, alleine das würde mich zum Teilnehmen wahrscheinlich bewegen.“ (D, I 16, S. 7)

4 Cross-casing: Vernetzung der Erkenntnisse aus den Fallstudien

4.1 Blended Learning – Der virtuelle Raum als Pädagoge

4.1.1 Blended Learning – Chance für „neues“ Lernen?

Unter dem Begriff *Blended Learning* wird die Integration von Präsenzphasen (im Unterricht), in denen Lehrende und Lernende sich face-to-face treffen und austauschen, und virtuellen Phasen, die durch unterschiedliche E-Learning-Aktivitäten unterstützt werden, verstanden (vgl. Mandl/Winkler, 2004, S. 21). Durch die Verknüpfung unterschiedlicher Lernformen im Unterricht wird dadurch eine stärkere Individualisierung und Optimierung des Lernprozesses angestrebt.

Für die eLSA-LehrerInnen ist Blended Learning „eigentlich der Normalfall, weil reines E-Learning gibt es bei uns überhaupt nicht, also ist absolut, glaube ich, nirgends einmal der Fall gewesen“ (B, I 3, S. 6). Allerdings ist das Verständnis von Blended Learning im Bereich Schule weiter zu sehen, da die LehrerInnenvorgaben einen hohen Anteil der Steuerung des Lernprozesses einnehmen. Die Nutzungsmöglichkeiten von E-Learning im Unterricht der eLSA-SchülerInnen werden zusammenfassend in vier Verwendungsklustern für den Unterricht relevant (vgl. auch Cuban, 2001, S. 69):

1. Die SchülerInnen erhalten direkten Zugang zu Fakten, Ideen und Primärquellen. Dieser Aktualitätsgrad und offene Zugang zum Weltwissen lässt sich weder über ein Lehrbuch noch über die Lehrperson erreichen.
2. Der Einsatz von E-Learning eröffnet neue Motivationsmöglichkeiten, gerade für SchülerInnen, die durch den herkömmlichen Unterricht schwer Zugang zu Lerninhalten finden. Besondere Motivation ergibt sich einerseits aus den neuen didaktischen Möglichkeiten über den Wechsel der Lernumgebung, die sich vom herkömmlichen Unterricht deutlich unterscheiden.
3. Die Intensivierung und Diversifizierung von Anschaulichkeit der Inhalte über die neuen Medien ermöglicht es, Lerninhalte so aufzubereiten und darzustellen, dass die SchülerInnen einen individuelleren Zugang erhalten. Dazu zählt auch das Verringern von Komplexität, die Dosierung und Steuerung sowie die Sequenzierung in unterschiedlichen Geschwindigkeiten.
4. Die SchülerInnen erhalten zusätzliche Möglichkeiten professionelle Präsentationen kreativ zu gestalten. Die Darbietung über Computer bzw. elektronische Medien eröffnet zusätzliche Dimensionen, die über den üblichen Unterricht hinausgehen.

Die Verwendung einer verbindlichen Plattform für alle eLSA-Schulen war die schulinterne und -übergreifende Schnittstelle für die Arbeit im Projekt: Die Einbeziehung

einer „virtuellen Pädagogin“ mit formatspezifischen Eigenheiten hat die Arbeit der Lehrerinnen und Lehrer an der Schule sehr geprägt (siehe dazu Abschnitt 5.2). Durch den Einsatz der Lernplattform ergaben sich im eLSA-Projekt weitere Nutzungsmöglichkeiten:

5. Die Präsenz und Verfügbarkeit der Inhalte auf der Plattform ermöglichen es den SchülerInnen jederzeit auf Texte von Anderen (SchülerInnen, LehrerInnen, ExpertInnen etc.) zurückzugreifen bzw. eigene in die virtuelle Welt zu stellen (synchrones und asynchrones Lernen). Darüber hinaus ist es ihnen möglich nachzuarbeiten, aber auch aufzuholen, wenn sie etwas versäumt haben bzw. krank sind.
6. Die ständige Verfügbarkeit eines virtuellen Möglichkeitsraums eröffnet neue Formen der Kommunikation und Kooperation zwischen SchülerInnen, Lehrpersonen, Fächern und Schulen. Der jederzeitige Zugriff auf alle verfügbaren Daten schafft unterschiedliche Möglichkeiten dafür. Sie reichen von persönlichen Stellungnahmen der SchülerInnen zu den Arbeiten ihrer MitschülerInnen über den Austausch ihrer Erfahrungen mit E-Learning durch die LehrerInnen, das Verfügbarmachen von Unterrichtssequenzen bzw. -materialien innerhalb der Fachbereiche bzw. darüber hinaus bis zum schulübergreifenden Austausch.

Die Vielfältigkeit der Nutzungsmöglichkeiten von Blended Learning lässt sich als Mind-map folgendermaßen darstellen (vgl. Abb. 16).

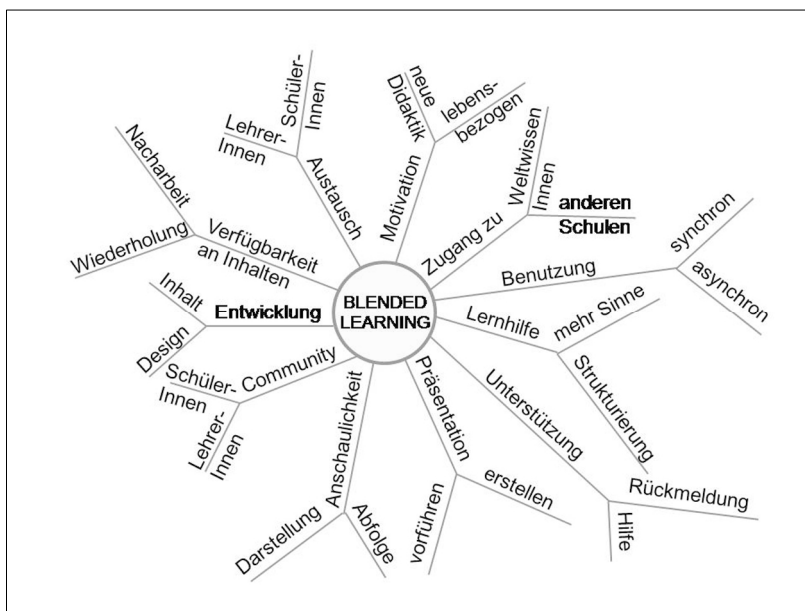


Abb. 14: Nutzungsmöglichkeiten von Blended Learning

Die Einschätzung der Brauchbarkeit in den einzelnen Fächern wurde von den Lehrpersonen sehr unterschiedlich beurteilt. Daher hat sich der Mehrwert des Einsatzes von

Blended Learning in der Selbst- bzw. Fremdeinschätzung sowohl bei den einzelnen Lehrpersonen als auch in den einzelnen Unterrichtsfächern unterschiedlich gezeigt. Im Folgenden werden jene Erkenntnisse zu Themenclustern zusammengefasst, die sich aus den Projekterfahrungen in einzelnen Fächern bzw. Schulen ergeben.

4.1.2 Blended Learning als Türöffner für den fächerübergreifenden Unterricht

In der Unterrichtsarbeit zeigt sich Blended Learning in der Verschränkung von traditionellem Lernen und E-Learning. Ein aus idealtypischer Sicht fließendes Ineinandergreifen beider Zugänge zum Lehren und Lernen über die Fächergrenzen hinweg wurde aufgrund der strukturellen Rahmenbedingungen im regulären Unterricht nur begrenzt verwirklicht. Die klassische Angebotsstruktur von Schule ermöglicht es nicht, dass die SchülerInnen entsprechend ihrem Lerninteresse und -bedarf individuelle Lernangebote erhielten. Die Fachlogik der Stundentafel mit den zugeordneten Lehrpersonen bildete den Ausgangspunkt für die Gestaltung der E-Learning-Angebote. In einzelnen eLSA-Projekten wurden die Fachgrenzen durch das Blended Learning überwunden.

Ein Beispiel für *good practice*, das gezielt auf das Blenden zwischen E-Learning und traditionellem Unterricht gesetzt hat und dem Konzept der „5 Qualitätsdimensionen von Unterricht“ gerecht wird (vgl. Schratz/Weiser, 2002), soll im Folgenden vorgestellt werden. Es handelt sich um das auf 14 Einheiten ausgelegte fächerübergreifende Projekt „Mythen in der Kunstgeschichte“. Im Lateinunterricht erhielten die SchülerInnen den Auftrag mithilfe von Büchern, Lexika und dem Internet aus der griechischen Mythologie bekannte Gottheiten zu recherchieren und darüber zu referieren. In Bildnerische Erziehung wurde dann ein kunstgeschichtlich bedeutsames Werk mit einem mythologischen Inhalt gesucht, in dem die zuvor in Latein behandelten Götter vorkommen. Nachdem Informationen über das Kunstwerk im Internet recherchiert wurden (Künstler, Epoche, Stilrichtung, Technik), hatte jede der neun Arbeitsgruppen ihr ausgewähltes Kunstwerk szenisch darzustellen. Nach der Rollenklärung wurden die notwendigen Requisiten besorgt bzw. erstellt. Im Anschluss an die Proben wurden die Szenen nachgestellt und auf einer digitalen Kamera festgehalten. Schließlich erfolgte die Gestaltung einer Präsentationsseite (Gegenüberstellung des „Originals“ mit der szenischen Darstellung unterlegt mit schriftlichen Erläuterungen) und die Ausstellung auf der Schulhomepage.

Bei der Analyse der Unterrichtsdokumentationen fällt auf, dass so genannte Nebenfächer (Religion evang., Religion kath., Bildnerische Erziehung, Geschichte) stark vertreten sind. Durch die Teilnahme dieser Gruppe von LehrerInnen am eLSA-Projekt kam es zu einer Aufwertung dieser Unterrichtsfächer, indem die vielseitigen Bildungsinhalte durch Dokumentationsarbeit und öffentliche Präsentationen für einen breiten Personenkreis sichtbar gemacht wurden. Durch fächerübergreifende Initiativen sind die Schnittstellen zu den anderen Fächern stärker ins Bewusstsein der KollegInnen gerückt. Die SchülerInnen haben durch abwechslungsreichen, praxisorientierten Unterricht stärkeres Interesse an diesen Fächern gewonnen. Der Einsatz moderner Medien in Religion löste beispielsweise bei den SchülerInnen den Aha-Effekt aus, „dass dieses Fach nicht so verstaubt und altmodisch ist. Da findet man sogar etwas im Internet dazu“ (E, I 7, S. 181-182).

4.1.3 Blended Learning schafft Lust am Lernen

Aus Sicht der Schüler und Schülerinnen bringt der Einsatz elektronischer Medien vor allem eines: Spaß und Abwechslung. Bei näherer Betrachtung wird deutlich, woher diese Freude am Unterricht rührt. Zum einen ist es die Tatsache, dass der Einsatz der „neuen“ Medien im Unterricht neugierig macht. „Ja, weil ... Technologie, das interessiert uns mehr statt das, was schon irgendwie alt ist, z.B. wenn man jetzt etwas auf den Zettel schreibt, das ist irgendwie anstrengender, als wenn man jetzt z.B. am Computer schreibt, das ist irgendwie anders“ (B, I 3, S.1). Das Interesse am noch Unbekannten ist eine für das Lernen wesentliche Voraussetzung. Edelman (spricht dabei von einer Neugier-motivation und schreibt: „... Absolut (oder relativ) neue Dinge lösen Überraschung oder Verblüffung aus und regen in besonderer Weise dazu an, sich mit diesen Erscheinungen zu beschäftigen“ (2000, S. 246). Motivierte Schüler und Schülerinnen sind demnach aufnahmebereit und konzentriert. Allerdings verliert „ein zunächst neuartiges Objekt ...im Laufe der Zeit seinen Anreizwert für die Exploration, da es dann keine neuen Informationen mehr vermittelt (Habituation)“ (Edelman 2000, S. 246). Um die Freude am Unterricht und damit die Aufmerksamkeit wie die aktive Teilnahme am Unterrichts-geschehen aufrechterhalten zu können, gilt es herauszufinden, ob, und wenn ja, welche weiteren Faktoren zu einer positiven, motivierten Haltung beitragen können.

Das Reizvolle des Blended Learning ist für die SchülerInnen vor allem die Abwechslung. Der Unterricht wird für sie dadurch unterhaltsamer, spannender, anschaulicher und kreativer.

„Beim Frontalunterricht tun die meisten irgendetwas anderes und passen nicht auf. Beim Computer ist man einfach immer gefragt. ... Da muss man den Stoff immer selber er-arbeiten. Man hat immer etwas zu tun. ... Und das macht dann mehr Spaß, als den Stoff vorgetragen zu bekommen oder wenn man ihn mit dem Buch ausarbeiten müsste.“ (E, I 10, S. 42-44)

Trotz des Spaß-Faktors, der als Lernmotivation nicht hoch genug eingeschätzt werden kann, zeichnet sich bei den SchülerInnen ein realistisches Bild von (individuellen) Möglichkeiten und Grenzen von E-Learning ab:

„E-Learning ist interessant. Also für mich ist es grundsätzlich gut. Nur, ich schweife beim E-Learning immer ein bisschen ab. ... Wenn ich ein Buch vor mir habe und der Computer ausgeschaltet ist, dann widme ich meine Konzentration nur dem Buch, während ich beim Lernen mit dem Computer, wenn ich mit mehreren zusammen arbeite, abschweife.“ (E, I 11, S. 176-180)

Wenn die SchülerInnen in den Interviews über das Attraktive ihrer E-Learning-Aktivitäten sprechen, war zu spüren, dass sie Lust an dieser Art von Lernen haben mussten. Langeweile und Realitätsferne als Motivationshemmnisse schien es nicht zu geben, auch wenn von monotonen Arbeitsblättern bzw. Übungsformen auf E-Learning-Basis die Rede war.

4.1.4 Blended Learning als Anstoß zur Individualisierung und Öffnung des Unterrichts

Die Didaktik des E-Learnings ist stark „individualisiert“ (A, I 14, S. 106). Jede Lehrperson entscheidet für sich selbst, „wann soll ich, was soll ich, wann kann ich, wann will ich was einsetzen“ (A, I 3, S. 132-233). Es wird in der Unterrichtsvorbereitung zum einem abgewogen, welche Formen des Blended Learning geeignet sind, um den Lehrinhalt zu vermitteln, zu festigen und den Lernertrag zu sichern, zum anderen welche E-Technologien zur Person des Lehrenden passt.

Je nach Aufgabengestaltung und Wahl der Sozialform des Unterrichts ermöglicht E-Learning individualisiertes Lernen. Der Einsatz von medialen, spielerischen und musisch-kreativen Elementen stellt dabei ein bedeutendes Kernstück der E-Learning-Sequenzen dar. Die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen werden durch vielfältige, im Umfang und Komplexität variierte Aufgabenstellungen berücksichtigt. Die optimale technische Ausstattung ermöglicht individuelles Lernen am PC. Im Unterricht sieht sich die Lehrperson als Koordinator und Unterstützer, während das Lernprogramm als virtueller Pädagoge die Schülerin/den Schüler durch den Lernprozess begleitet. Die interaktiven, multimedialen Lernschleifen können beliebig oft wiederholt werden, der Lernfortschritt wird durch Selbstkontrolle rückgemeldet.

Blended Learning ermöglicht eine stärkere Individualisierung des Unterrichts, fordert Eigeninitiative und fördert soziales Lernen. Die Unterrichtsführung, das kann aus dem vorhandenen Datenmaterial geschlossen werden, bleibt auch bei E-Learning-Sequenzen eher in den Händen der Lehrpersonen (starke Strukturierung des Unterrichts). Der Spielraum wird für die SchülerInnen umso größer, je mehr auf entdeckendes und anwendungsorientiertes Lernen gesetzt wird. Ist das Lehrziel des Unterrichts die Wissensaneignung, so die Erfahrungswerte der LehrerInnen, haben traditionelle Lernzugänge Vorzüge, „da sie mich im Unterricht schneller ans Ziel bringen, also die Schüler in kürzerer Zeit mehr wissen“ (E, I 8, S. 23-24).

Bei der Analyse von Unterrichtsentwürfen und der Interviewaussagen fällt auf, dass E-Learning-Einheiten mitunter sehr strukturiert sind, wodurch die Freiräume, die ein Offener Unterricht den SchülerInnen bietet, eingeschränkt bleiben. Ähnlich einer Wochenplanarbeit erhalten die SchülerInnen eine Aufgabenliste, die sie innerhalb eines bestimmten Zeitrahmens entweder zur Gänze oder unter zur Hilfenahme des PCs, vor allem des Internets, lösen müssen.

Die Entwicklung eines didaktischen Konzepts zum Einsatz von E-Learning im Unterricht erfolgte häufig nach dem Prinzip „Trial and Error“. In einigen Fällen wurde gezielt auf gängige Literatur zum Offenen Lernen zurückgegriffen. Das bewusste Studium von Literatur zu offenen Lernformen – nicht E-Learning – lässt auf einen Einstellungswandel schließen: E-Learning lässt sich in einem klassischen lehrerzentrierten Unterrichtssetting schwer verwirklichen. Diesbezüglich zeigt sich, dass E-Learning die Didaktik des Unterrichts einzelner Lehrpersonen beeinflusst hat. Hier wurde zum Teil erstmals die klassische Form des Frontalunterrichts zugunsten eines schülerzentrierteren Unterrichts aufgebrochen.

Sind offene Lernformen fester Bestandteil im Unterricht einer Lehrperson, ist der Wirkungszusammenhang umgekehrt. Je nach Vorkenntnissen im Umgang mit E-Technologien werden sie in unterschiedlicher Häufigkeit in den offenen Unterricht

integriert. Die Philosophie des eigenen Unterrichts wirkt damit auf die Didaktik des E-Learning und umgekehrt: „Das ist der eigentliche Knackpunkt, dass ich einmal hergehe und umschalte zu einem offenen, schülerzentrierten Unterricht“ (A, I 11, S. 156-157).

Die fachdidaktischen Vorkenntnisse der Lehrpersonen im Bereich des Offenen Lernens scheinen neben der technischen Versiertheit ausschlaggebend, wie sehr sich der Unterricht von einer Lehrerzentrierung lösen kann und sich zu einer Schülerzentrierung hin entwickelt, denn

„Pädagogik als Navigation heißt die Lernenden zum selbstgesteuerten Lernen zu befähigen, sie ebenfalls zu Navigatoren zu machen. In dem zukünftigen Lernraum übernehmen die Lernenden Funktionen, die vorher nur den Lehrenden zugestanden wurde. Autonomie erleben wäre ein wesentliches Stichwort. Strukturell gesehen entsteht ein neues Lernverhalten.“ (Röll, 2003, S. 377)

4.1.5 Blended Learning als Schlüssel zur Teamarbeit

Dass das Arbeiten mit dem Computer für SchülerInnen interessant ist und auch mehr Spaß bereitet als herkömmlicher Unterricht ist hinreichend bekannt. Wobei, basierend auf den Aussagen der Schülerinnen und Schüler, deutlich wird, dass es gelte eine differenzierte Unterscheidung der Attribute „herkömmlich“ bzw. „normal“ zu treffen. Zumeist bezieht sich die Kontrastierung „normal – langweilig“ und „E-Learning – Spaß“ auf den unmittelbaren Vergleich zwischen Frontalunterricht und dem Arbeiten mit dem Computer. Andere Unterrichtsformen, wie Offener Unterricht, Freiarbeit oder Projektarbeit werden nicht zum Vergleich herangezogen. Zumal letztere meist nur mit E-Learning oder IKT assoziiert werden. Bei eingehender Befragung stellt sich heraus, dass SchülerInnen den Unterricht mit Computer bevorzugen, weil sie so in ihrem eigenen, individuellen Tempo arbeiten und folglich auch dem Unterricht besser folgen können. Sie erleben es als große Bereicherung und Entlastung, sich nicht die ganze Zeit auf das konzentrieren zu müssen, was die Lehrerin oder der Lehrer sagt. Sie können sich die für die Arbeit notwendigen Informationen, unter Anleitung der LehrerIn, selbst organisieren. Exploratives, selbstständiges Arbeiten und das Arbeiten in der Gruppe fördern offenkundig die Motivation der SchülerInnen. Die SchülerInnen unterstützen sich gegenseitig und das offenbar in einer gelösteren Atmosphäre, als dies beim Arbeiten ohne Computer der Fall ist, denn sie können „auch einmal den Nachbarn fragen, ohne dass dann gleich geschimpft wird“ (D, I 21, S. 4). Generell dienen die MitschülerInnen als Ansprechpartner, wenn Probleme auftreten und erst in zweiter Linie der Lehrer oder die Lehrerin. So gesehen, birgt der E-Learning-Unterricht, wie auch die Arbeit in Gruppen, ein gewisses Potential an Selbststeuerung in sich, freilich unter der Voraussetzung einer entsprechenden Anleitung und Vorbereitung durch die/den jeweilige(n) LehrerIn.

„Ja, ich habe halt gelernt, dass es oft besser ist, dass man in Gruppen ist ..., dass man zusammenarbeitet, im Team arbeitet, als wenn man halt etwas alleine macht. ... Da entwickelt sich Kameradschaft und die Klassengemeinschaft wird nachher daraus“ (B, I 8, S. 3). Andere SchülerInnen hingegen sind eher der Ansicht, E-Learning würde sich nicht wesentlich auf die Klassengemeinschaft auswirken, zumindest nicht unmittelbar. Es scheint weder positive noch negative Auswirkungen auf das Sozialverhalten der

SchülerInnen zu haben. Entgegen der Befürchtung mancher E-Learning-Gegner gibt es keine Anzeichen für eine „Vereinsamung“ der Kinder durch den Computer oder das Internet. Das Bedürfnis nach realen Begegnungen ist nach eigener Aussage der SchülerInnen gegeben. Sie treffen sich auch außerhalb der Schule, um gemeinsam, meist mit Hilfe des Computers und des Internets, an einem Referat oder Projekt zu arbeiten.

Wie auch die Aussage einer Schülerin bekräftigt, wirkt zunächst zwar der Einsatz des Computers und des Internets unmittelbar positiv auf das Lern- und Unterrichtserleben, eigentlich aber wirken die Medien nur mittelbar. Es darf angenommen werden, dass der Einsatz elektronischer Medien einen Lernraum, eine Lernumgebung eröffnet, die es den SchülerInnen ermöglicht, eine Aufgabe in Kooperation mit anderen SchülerInnen zu bestreiten. „Also, wir haben es zusammen in der Klasse gemacht. ... Wir sind zu zweit oder zu dritt zusammengegangen und haben das gemeinsam lösen können und ja das hat auch viel geholfen“ (B, I 10, S. 2). Die soziale Dimension ist demnach ein wesentlicher Faktor, wenn es um Freude und Abwechslung im Unterricht geht.

4.1.6 Blended Learning – was bleibt?

In welcher Form und welchem zeitlichen Umfang der Computer und E-Learning im Unterricht zum Einsatz kommen, hängt von der jeweiligen Lehrperson ab. Von dem Großteil der befragten Lehrpersonen wird der Unterricht mit dem Computer oder der Lernplattform als eine hilfreiche Ergänzung erachtet, wenn es darum geht, Daten auszutauschen oder auf pragmatische und relativ unbürokratische Art und Weise Zusatzmaterialien für den Unterricht bzw. Übungsaufgaben zur Verfügung zu stellen.

Um die SchülerInnen zu mündigen Computer- und InternetanwenderInnen zu erziehen, bedarf es einer weiteren, verstärkten Förderung der Schreib- und Lesekompetenz, da die im Internet präsentierten Inhalte zum überwiegenden Teil textbasiert sind. Auch beim Einsatz der Lernplattformen sehen sich die SchülerInnen vermehrt mit schriftlichen Instruktionen konfrontiert, weshalb also das Textverständnis und die Kompetenz im Umgang mit Texten von zentraler Bedeutung sind. Eben dies reflektierte auch eine(r) der LehrerInnen im Laufe eines Interviews:

„Das Blended Learning hat sich für einzelne Schüler sicher bewährt, Schüler allerdings, die mit dem Computer gar nichts anfangen können, die können auch nicht ‚blenden‘. Also es hängt sehr von der Art der Schüler ab, wie flexibel sie auf etwas reagieren oder auch Medien nutzen können. Diejenigen, die nicht lesen, haben das auch nicht machen können; oder wenn, dann eben nur spielerische Sachen, aber nicht arbeiten. Also jein. Ich glaube schon, dass Blended Learning bzw. E-Learning gut nutzbar wäre und einzelne haben es auch wirklich gut nutzen können, aber dass man sich von vornherein erwarten kann, dass das irgendeine Lernprobleme löst, das glaube ich nicht.“ (D, I 16, S. 2-3)

Dass die SchülerInnen bessere Lernleistungen allein aufgrund der Tatsache erbrächten, dass sie im Unterricht mit dem Computer oder der Lernplattform arbeiten, wäre – wie ein(e) LehrerIn so treffend bemerkte – „ein Euphemismus sonderlicher Art. Zu glauben, dass da irgendetwas ‚easy‘ ist – so nach dem Motto: ‚Drück hier hin, drück dahin und dann hat man gelernt‘ – das ist eine Illusion. Ich glaube nicht, dass man besser lernt, nur weil man vor dem Computer sitzt.“ (D, I 15, S. 2)

Tatsache ist, dass es Bereiche gibt, in denen der Einsatz der neuen Medien durchaus wertvoll sein kann. Sowohl auf Basis behavioristischer, als auch kognitivistischer und

konstruktivistischer Lerntheorien kann E-Learning sinnvoll in den Unterricht eingebaut werden. So, weiß auch eine(r) der LehrerInnen zu berichten, eignen sich einzelne E-Learning-Aufgaben beispielsweise als Lernzielkontrolle (Quiz, Multiple-Choice o.ä.), also für das punktuelle Abfragen von Wissen. Das interaktive Erarbeiten und die multidimensionale Darbietung des Lernstoffs kann lernfördernd wirken, bietet aber ebenso keine „Inklusiv-Garantie“ für Lernerfolge, wie andere Methoden auch. E-Learning kann unterstützend sein und positiv auf die Lernleistungen einwirken, es gibt „aber manche SchülerInnen, die auch dagegen ‚resistent‘ sind und in dem Fall auch diese Form des Lernens keinen positiven Effekt hat“ (D, I 16, S. 5). Punktuelle Verbesserungen seien erkennbar, aber von „Quantensprüngen“ hinsichtlich der Lernleistungen könne nicht gesprochen werden.

Die Natur der Lehrer-Schüler-Beziehung ist für den Lernerfolg von zentraler Bedeutung, daran ändern auch die neuen Medien nichts. Es gibt aber auch Bereiche, in denen die Lehrer-Schüler-Beziehung durch den Einsatz des Computers entlastet und emotional entschärft werden kann, gerade wenn es um Fehlerkorrektur geht. Zwar macht das für die SchülerInnen zunächst keinen Unterschied, „ob das die Lehrerin korrigiert oder ob das Rechtschreibprogramm drüberläuft. Wenn das Rechtschreibprogramm drüberläuft, muss man immer vergleichen, ob der Computer das jetzt richtig gemacht hat oder nicht, weil manche Wörter kennt er ja nicht“ (D, I 23, S. 3). Das Problem, dass ein Schüler/eine Schülerin die Korrektur eines Fehlers emotional bewertet und persönlich nimmt, fällt bei der Computerkorrektur von vornherein weg. Zudem setzen sich die SchülerInnen u.U. eher mit ihren eigenen Fehlern auseinander, weil sie um die Unzulänglichkeiten des Computers wissen. Von einer anderen Warte aus betrachtet, lässt sich aber auch sagen, dass die SchülerInnen die Art und Weise der Korrektur durch den/die LehrerIn eher zu schätzen wissen, weil sie erkennen, dass „Lehrer was Fehler anbelangt viel ‚kompromissbereiter‘ sind. Während die/der LehrerIn einen halben Punkt anrechnet, gibt der Computer gar nichts“ (D, I 20, S. 2).

4.1.7 Zusammenfassung und Ausblick

Insgesamt machen die Interviewergebnisse deutlich, dass der Einsatz von Blended Learning im Schulalltag Einfluss auf das didaktische Denken und Handeln hat. Eine Lehrperson fasst dies in folgender Aussage zusammen: „Man muss didaktisch anders denken, wenn man E-Learning nicht nur als Instrument verwendet, sondern als Vermittlung, als etwas, das pädagogische Inhalte transportieren kann. Es hat insofern Einfluss, als dass man didaktische Zielsetzungen anders definieren muss.“ (C, I 10, S. 1) Dem entsprechend führt es bei den SchülerInnen zu anderen Formen der Informationsaufnahme und -verarbeitung, was wiederum Konsequenzen für das Lernen hat.

Die Durchsicht der vorliegenden Unterrichtssequenzen lässt erkennen, dass das Design der Aufgabenstellungen für E-Learning-Aktivitäten bei den SchülerInnen zu sehr unterschiedlichen Formen der Informationsaufnahme und -verarbeitung führt. Die entsprechenden Schüleraktivitäten lassen sich unterschiedlichen Paradigmen des Lernens (behavioristisch, kognitivistisch, konstruktivistisch) zuordnen (vgl. Schratz, 1999). Die vorwiegend auffindbaren Formen der Aufgabenstellungen durch die Lehrpersonen sind dem behavioristischen und kognitivistischen Paradigma zuzuordnen. Eher selten finden sich solche, die man als konstruktivistisch bezeichnen kann; das sind solche, „die wenig

Anleitung und Kontrolle und ein Höchstmaß an Handlungsspielraum zur Exploration und zu eigenständigen Prozessen der Wissenskonstruktion bereitstellen“ (Reimann, 2006, 164).

Der Einsatz von E-Learning im Unterricht schafft willkommene Abwechslung. Die befragten SchülerInnen erkennen die diesbezüglichen Integrationsbemühungen der LehrerInnen positiv an. Des einen Freud, des anderen Leid: Blended Learning fordert die didaktischen Kompetenzen einer Lehrperson heraus. Die Unterrichtsvorbereitung für E-Learning unterscheidet sich zum Teil erheblich von einer traditionellen. Im Gegensatz zum „Schulbuch, wo das Ganze chronologisch aufbereitet ist und ich eine Unterrichtsstunde auf Seiten definiere“ (A, I 11, S. 85-86), erweist sich die Aufbereitung des Lehrstoffs aus dem Internet wesentlich schwieriger und aufwändiger. Die Lehrperson muss im Vorfeld Quellenrecherchen betreiben, die altersadäquate Eignung (Verständnis, Lesbarkeit, Stimmigkeit) der Inhalte feststellen und dann abwägen, *ob* eine selbstständige Erarbeitung sinnvoll ist, und wenn ja, *was* und *wie viel* in der dafür vorgesehenen Zeit machbar ist.

Die Herausforderung, flexibel auf technisch bedingte Unterrichtsbeeinflussungen zu reagieren, sodass der Stundenverlauf stimmig bleibt, erweist sich in der Praxis als groß: „Wenn die Technik ein Schnippchen schlägt, dann geht sehr viel verloren. ... Also das nimmt sehr viel, sagen wir mal, an Spannung weg.“ (A, I 3, S. 65-69) Häufige technische Pannen wirkend demotivierend. Darauf weisen Interviewaussagen sowohl von LehrerInnen als auch von SchülerInnen dezidiert hin. Letztere werden angehalten, sich entsprechend abzusichern. Wenn z.B. SchülerInnen vor ihrer Klasse referieren, und als Präsentationsmedium Power Point gewählt haben, sind zentrale Inhalte und Visualisierungen auch in Papierform mitzubringen.

Der Zeitfaktor, der Arbeitsaufwand und die Überlegung einer sinnvollen Einbindung in den Unterricht haben zur Folge, dass E-Learning – nun da die Medien vertrauter sind und der Umgang routinierter ist – zu einem fixen Bestandteil des Unterrichts geworden ist und die LehrerInnen es „heute ... ganz automatisch benutzen“ (B, I 3, S.4f.). Die Schüler und Schülerinnen geben an, den Unterricht mit dem Computer zwar zu bevorzugen, auf die traditionelle Form jedoch nicht ganz verzichten zu wollen. „Ja, ich meine, man macht eigentlich im Sinn nichts mehr selber, man verlernt auch das Schreiben, wenn man nur mit dem Computer arbeitet“ (B, I 8, S. 3). Das „Selbermachen“ scheint trotz allem, doch auch ein haptisches Erleben zu bleiben. Auch die Lehrpersonen wissen um die Vorteile des E-Learning, sind sich aber gleichzeitig bewusst, dass „die personale Kompetenz und der persönliche Kontakt zu den SchülerInnen wesentlich bleibt, also, dass das das Um und Auf ist am Lehren, sonst können die SchülerInnen es wirklich von daheim aus machen, dann müssen sie nicht dasitzen und zuschauen“ (B, I 3, S. 5). Daher sollten beide Varianten auch in Zukunft bewusst und reflektiert zum Einsatz kommen.

4.2 Lernplattformen: Eine neue Art, Wissen zu vernetzen?

4.2.1 Cross-casing: Ergebnisse der 5 Fallstudien

Lernplattformen wurden in Bezug auf ihre *Eignung* und *Nutzung* für E-Learning im Allgemeinen (vgl. z.B. Brugger & Piendl, 2001; Baumgartner et al., 2002) und Blackboard im Besonderen (vgl. z.B. Völz, 2001; Astleitner, 2002) bereits mehrmals evaluiert. Empirisch gesicherte Erkenntnisse über die *Wirksamkeit* von Lernplattformen hinsichtlich besserer Lernleistungen liegen derzeit aber noch nicht vor. Auch die folgende Auswertung der Ergebnisse aus dem Cross-casing der an der Untersuchung teilgenommenen fünf eLSA-Schulen lässt keine gesicherten Aussagen über die *Lernwirksamkeit* von Lernplattformen zu, da die Untersuchung auf subjektiven Wirkungseinschätzungen der befragten Personen sowie auf den Projektberichten der Schulen basiert. Interessante Erkenntnisse über die unterschiedlichen Nutzungsweisen der Lernplattform inner- und außerhalb des Unterrichts an den eLSA-Schulen werden im Folgenden herausgearbeitet und hinsichtlich didaktischer Ansprüche (Lehr- und Lernziele) untersucht.

4.2.2 Blackboard: Synonym für E-Learning

Die Frage nach dem pädagogischen und didaktischen Mehrwert von E-Learning wird nicht nur an den eLSA-Schulen kontrovers geführt. Dieter Euler ist der Auffassung, dass sich auch die pädagogischen Geister in dieser Diskussion scheiden. Die Skeptiker meinen, „mit Multimedia sei es so ähnlich wie mit einem Multivitamin-Saft – man weiß zwar nicht so recht, welche Bestandteile er genau enthält, aber man geht prinzipiell von einer positiven Wirkung aus“. Dieser Auffassung steht „eine bis ins Euphorische reichende Zustimmung“ gegenüber: „Inhalte könnten anschaulicher präsentiert werden, neue Formen der Interaktion machen das Lernen motivierender und effektiver, und schließlich sei es möglich, gezielter auf die individuellen Lernvoraussetzungen der Schüler einzugehen“ (Euler, 2002, S. 10).

Die Meinungsskala der Lehrpersonen an den eLSA-Schulen erstreckt sich entlang dieser von Euler skizzierten Pole. Die Befürworter setzten Blackboard gezielt im Unterricht ein, die Skeptiker ließen sich mehrheitlich von positiven Erfahrungen überzeugen, während die Zweifler und Gegner ihre Ängste, Vorbehalte und Vorurteile gegenüber E-Learning auf die Lernplattform Blackboard projizierten und Argumente gegen E-Learning mit überwiegend negativen Blackboard-Erfahrungen untermauerten.

Neben der von manchen Befragten als unzureichend kritisierten Benutzerfreundlichkeit²², „die ein entscheidender Faktor für die Akzeptanz des Einsatzes neuer Medien ... ist – sowohl aufseiten der Lehrenden, die ihre Kurse damit administrieren, als auch aufseiten der Lernenden, die das System als Lernumgebung nutzen“ (Hipfl, 2003, S. 6) –, wurde die mangelnde Konkurrenzfähigkeit gegenüber anderen etablierten und sich auf Fächer spezialisierten Lernplattformen hervorgehoben. Für einzelne Fächer gibt es ein

²² Konträr zur Wahrnehmung eines Großteils der Befragten attestiert Astleitner (2002) in einer Untersuchung zu E-Learning-Plattformen Blackboard eine relativ einfache Handhabung und einen relativ geringen Einarbeitungsaufwand.

breites Angebot an Plattformen, die didaktisches Lehr- und Lernmaterial zur Verfügung stellen – also von den LehrerInnen nicht selbst mühevoll entwickelt werden müssen.

Die unterschiedlichen Auffassungen darüber, wie die Lernplattform als Steuerungsinstrument für Blended Learning im Unterricht integriert werden soll, sowie die Diskussion über den Mehrwert von neuen Medien, der bisweilen auf das Potenzial von Blackboard reduziert wurde, führten dazu, dass Blackboard zum Synonym für das Gelingen bzw. Nichtgelingen von E-Learning an den eLSA-Schulen wurde.

In den kritischen Stimmen zum Mehrwert von E-Learning und der Auffassung, als Lehrperson nicht für die Entwicklung von E-Learning-Content verantwortlich zu sein, verbirgt sich die Gefahr, „dass sich ein Teufelskreis schließt: Die Pädagogen lehnen die neuen Medien ab, weil sie didaktisch nicht überzeugen – die neuen Medien bleiben didaktisch anspruchslos, weil sie ohne pädagogische Expertise und Professionalität entwickelt werden!“ (Euler, 2001, S. 10).

4.2.3 E-Learning Didaktik: Einheit in der Vielfalt

Ob Lernplattformen einen pädagogischen Mehrwert darstellen, bemisst sich zum einem an der Frage, wie gut die E-Learning-Sequenzen sind und zum anderen wie gut die Tools, die eine Lernplattform bietet, die schulische Lernumgebung zu unterstützen vermögen. Bei den E-Learning-Sequenzen war thematische Vielfalt gegeben und Formen von Blended Learning variierten je nach didaktischen Vorkenntnissen in E-Learning als auch im Bereich des Offenen Lernens. Trotz dieser Variationen lassen die dokumentierten Unterrichtseinheiten ein einheitliches Muster erkennen: Die präsentierten Inhalte sind zum überwiegenden Teil textbasiert.

Erfolgreiches Lernen mit textbasierten Aufgaben hängt zum einem von der Qualität der Texte und zum anderen von den sprachlichen Fähigkeiten der SchülerInnen, insbesondere von deren Lesekompetenz, ab. Es bedarf daher einerseits Texte, die selbstinstruktives Lernen (Astleitner, 2002, S. 14) ermöglichen, andererseits eine systematische Förderung der Schreib- und Lesekompetenz von SchülerInnen. Die Auswahl der Texte und das Erstellen von textbasierten Aufgaben stellen eine didaktische Herausforderung dar, da „nicht davon ausgegangen werden kann, dass herkömmliche Schulbücher eine solche Qualität aufweisen“ (ebd.).

Um dem Anspruch gerecht zu werden, auf individuelle Lernvoraussetzungen durch E-Learning besser eingehen zu können, ist es erforderlich, die Möglichkeiten, die andere Informationsträger (Fotos, Videos, Animationen, interaktives Lernquiz, Chat) bieten, gezielter zu nutzen. Ansonsten wird gerade jene Gruppe von Lernenden benachteiligt, die auch im traditionellen Unterricht ihre Fähigkeiten nicht voll zur Geltung bringen können.

Lernplattformen bzw. das Internet sind „Instrumente, die es ermöglichen, schnell auf Wissen zuzugreifen, ohne den mühseligen Weg, der zu neuen Entdeckungen führt, zurücklegen zu müssen“ (Schürch, 2002, S. 48). Aufgaben, die vor allem auf reproduzierendes Lernen (vgl. dazu das Modell der Fünf Lerndimensionen, Schratz & Weiser, 2002) setzen, sind daher weniger gut geeignet. Der auf Plattformen in E-Learning-Sequenzen verpackte Lerninhalt soll von den SchülerInnen *aktiv* erarbeitet werden. Die Aufgaben sind daher möglichst problemorientiert zu gestalten, um die Neugierde der SchülerInnen zu wecken.

Jede Lernsoftware baut implizit oder explizit auf ein theoretisches Lernmodell auf (vgl. z.B. Baumgartner, 1997). Die oben skizzierten Vorstellungen vom Lernen mit der Lernplattform liegen dem Konstruktivismus (vgl. z.B. Glasersfeld, 1997) zugrunde: Wissen, so die konstruktivistische Lerntheorie, wird durch Interaktion mit der Umwelt auf Basis vorhandener kognitiver Strukturen konstruiert. Dem sozialen Aspekt (Lernen in einem sozialen und gesellschaftlichen Kontext) kommt dabei eine besondere Bedeutung zu. Gerade in dieser Hinsicht bieten Lernplattformen eine Besonderheit, nämlich „dass trotz der räumlichen und zum Teil auch zeitlichen Distanz zwischen den Lernenden und den Lehrenden sowohl eigenständiges als auch kooperatives Lernen möglich ist“ (Beck & Schratz, 2002, S. 5).

Hinsichtlich der von Baumgartner et al. (2002) formulierten Standards für „Kommunikation, Kooperation & Kollaboration“ ist die Lernplattform „Blackboard“ gut geeignet. Die von den meisten eLSA-Schulen favorisierte Open-Source Plattform „Moodle“ scheint in Bezug auf „Web Based Collaboration“ allerdings „mehr und spezifischere kollaborative Lernaktivitäten anzubieten“ (Weber, 2004): z.B. Personalisierung der BenutzerInnen durch Fotos und eigene Profile, Übersicht, welche User online sind, mit der Möglichkeit zur Kontaktaufnahme (Einladung zum Chat), Diskussionsforen mit gegenseitiger Bewertungsmöglichkeit, Peer-Review von Arbeitsaufgaben mit Punktevergabe, gemeinsame Lernunterlagen mithilfe von Glossaren etc.

4.2.4 Virtuelle Fingerprints in einer *global learning community*

Die BenutzerInnen von Lernplattformen agieren in einer virtuellen *global learning community* primär als Individuen. Bei jedem Einstieg ins *World Wide Web* hinterlassen die Akteure einen virtuellen Fingerprint. Diese hinterlassenen Spuren ermöglichen den Usern individuelle und/oder kooperative, selbst- und/oder fremdbestimmte Lernprozesse. Somit sind alle Plattformuser – in unterschiedlichem Ausmaß – *TeilgeberInnen* und nicht nur *TeilnehmerInnen*.

Lernplattformen ermöglichen synchrone und asynchrone Lernphasen außerhalb des regulären Unterrichts. Vor allem Letzteres zielt auf eine Individualisierung von Lernprozessen ab. Auf Seiten der SchülerInnen setzt dies selbstständiges und eigenverantwortliches Arbeiten voraus, denn die Lehrperson ist nicht unmittelbar greifbar, sondern agiert, sofern der Unterricht online stattfindet, als virtueller Pädagoge in einer begleitenden und unterstützenden Rolle. Bei vielen Lernenden muss ein selbstständiges, eigenverantwortliches Handeln in einer virtuellen *learning community* nicht als Voraussetzung, „sondern als eigenständige Zieldimension des Lernens verstanden werden“ (Euler, 2002, S. 15), das in der Regel Leistungsstärkere in einem höheren Ausmaß aufweisen als -schwächere.

„Der Grad einer lernförderlichen Selbststeuerung hängt mithin ganz wesentlich von den Lernvoraussetzungen ab – es ist wie in der Medizin: Je nach Situation kann eine bestimmte Dosis eines Medikamentes gesundheitsfördernd oder krankheitsverstärkend wirken! Vor diesem Hintergrund wird das spezifische Potential der neuen Medien darin gesehen, die Lernprozesse so zu arrangieren, dass selbst- und fremdgesteuerte Lernschritte zielgruppengerecht miteinander verbunden werden.“ (Euler, 2002, S. 15)

Für LehrerInnen besteht die didaktische Leistung darin, SchülerInnen nicht „durch einen elektronischen Nasenring durch den Stoff zu führen“ (Euler, 2001, S. 9), sondern sie

schrittweise an die Selbststeuerung des Lernprozesses heranzuführen. Lernplattformen fördern individualisiertes Lernen, „ohne dass dadurch die Interaktivität zwischen den Lernenden und den Lehrenden, als auch unter den Lernenden vernachlässigt wird“ (Beck & Schratz, 2002, S. 5). Darüber hinaus haben sie eine Hafen-Funktion: Die Lernenden verlassen den Schutz gebenden Hafen, um in die Weiten des *World Wide Web* hinauszusurfen und nach erfolgreicher Exploration wieder zurückzukehren. Über die Linksammlungen ist eine Vernetzung mit anderen lernrelevanten Internetseiten, mit dem *Global Brain* möglich. Die Lehrperson hat als Navigator Einfluss darauf, welche virtuellen Räume im Rahmen des (virtuellen) Unterrichts erschlossen werden und bietet somit die notwendige Orientierung, um sich außerhalb des geschützten Raumes zurechtzufinden.

4.2.5 Oberflächen- oder Tiefenbohrung?

Lernplattformen sind „Sammelpunkte für einen einheitlichen Zugang eines Lernalters zu Lernressourcen aus verschiedenen Quellen. Sie unterstützen Lerngemeinschaften mit einem gemeinsamen Interesse an bestimmten Lerninhalten“ (Wilbers, 2001, S. 21) und sind insbesondere für zwei Aspekte von zentraler Bedeutung:

„Erstens die einfache und schnelle Verfügbarkeit von Informationen, zusätzlich ausgestattet mit den Möglichkeiten der multimedialen Darstellung und Interaktivität sowie zweitens die vielfältigen Wege der Kommunikation über zeitliche und räumliche Grenzen hinweg.“ (Behrens, 2001, S. 5)

Im Grunde umreißen die genannten Wesensmerkmale die Einsatzformen von Blackboard im eLSA-Projekt. In Anlehnung an die Upstream-Technologien in der Öl- und Gasindustrie, wo die Betreiber von Plattformen auf Oberflächen- bzw. Tiefenbohrung setzen, um zum Erfolg zu gelangen, wurde die Lernplattform Blackboard je nach Lehr-/Lernziele als Strukturierungs- und Orientierungshilfe für Lernen im (traditionellen) Unterricht – „Oberflächenbohrung“ – aber auch im Sinne von E-Learning auf einem intermediate Level für interaktives Lernen und auf einem advanced Level für Blended Learning eingesetzt – „Tiefenbohrung“. In der folgenden tabellarischen Darstellung (siehe Tabelle 2) sind die vielfältigen Einsatzformen von Blackboard an den eLSA-Schulen beschrieben (siehe auch Abschnitte zu den Lernplattformen in den einzelnen Fallstudien). Durch farbliche Abgrenzung wird die vorhin genannte essentielle Unterscheidung der Einsatzformen (grau: passive Nutzung; weiß: aktive Nutzung) hervorgehoben.

Tabelle 2: Einsatzformen von Blackboard an den eLSA-Schulen

Passive Nutzung <i>Administrationstool</i>	Was Ablage von (Haus-)Aufgaben, Prüfungsstoff, Terminplänen (z.B. für Schularbeiten und Tests), Klassenlehrerangelegenheiten, Projektbeschreibungen (Projektziele, Meilensteine, Abgabetermine)	Womit (Tools) Announcements Course Documents	Wozu Strukturierung und Sequenzierung der Arbeits- und Lernprozesse für SchülerInnen, Orientierung an thematischem Aufbau, Arbeits-erleichterung für LehrerInnen
	<i>Dokumentationsarchiv</i>	Course Documents	Archivierung, Dokumentation des Lernfortschritts (Portfolio), Unterrichtsvertiefung, -nachbereitung, Prüfungsvorbereitung und Lernunterstützung, Dokumentation der E-Learning-Sequenzen, Bereitstellung didaktischer Materialien
Aktive Nutzung <i>Kommunikationsmedium</i>	Was Virtuelle Sprechstunde Tutoring: * Lehrperson hilft SchülerInnen * SchülerInnen helfen SchülerInnen Networking: * Projekte mit anderen eLSA-Schulen * Schulübergreifende Kooperation bei der Entwicklung von E-Learning-Sequenzen * Erfahrungsaustausch	Womit (Tools) Discussionboard E-Mail Chat	Wozu (Gemeinsames) Lernen über die Grenzen des Klassenzimmers hinaus (Sammeln von Lernerfahrungen außerhalb der Schule) mittels asynchronen und synchronen Kommunikationstools. Für SchülerInnen: * Soziales Lernen: Lernen in Diskussionen den eigenen Standpunkt zu kommunizieren und zu vertreten, Respekt gegenüber der Meinungsvielfalt, Toleranz. * Sensibilisierung für virtuelle Kommunikationsformen: Was ist

			effektive Kommunikation? Möglichkeiten und Grenzen (Medienpädagogik) Für LehrerInnen: Vor- und Nachbereitung von E-Learning-Sequenzen, Erfahrungsaustausch
Aktive Nutzung Übungsmedium	Was Auslagerung von Unterrichtssequenzen, die primär auf individuelles Lernen abzielen: * Übungsaufgaben mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden * Anschauungsmaterial (Bilder, Videos) zum Wiederholen und Vertiefen * Lernhilfen (z.B. Hot Potatoes, Lernquiz, Vokabel- und Grammatiktrainer) mit Individualfeedback	Womit (Tools) Course Documents Assignments Tasks External Links (Blackboard als Tor zum World Wide Web)	Wozu Nutzung der Lernplattform für Übungszwecke (Festigen des Lehrstoffs) und zum reproduzierenden Lernen Blended Learning (primär Präsenzunterricht) Asynchrone und synchrone Lernphasen (zeit- und ortsunabhängiges Lernen) Gezieltes Rückmelden: individueller Lernstand und -fortschritt
<i>Lehr- und Lernmedium</i>	Die wesentlichen Lehrinhalte werden in E-Learning-Sequenzen verpackt und großteils mittels Plattform erarbeitet. Die Leistungsfeststellung erfolgt durch die Präsentation der Ergebnisse und/oder interaktive Prüfungsverfahren (Online-Tests). Ausgangspunkt ist häufig eine Problemlage oder interessante Fragestellung. Weitere Kennzeichen: Fächerübergreifende Themen Arbeitssteiliges Lernen / Stationenbetrieb (Schulübergreifende) Projekte	Wie vorherige Ebene plus: Test Manager Course Statistics Performance Dashboard Online-Support	Einsatz der Lernplattform für Offenes Lernen Blended Learning (E-Learning- bzw. Onlineunterricht überwiegt) Verstehendes/anwendungsorientiertes Lernen durch Projekte, die „Einst-character“ aufweisen und innovatives Handeln fördern Soziales Lernen: Erhöhung von sozialen Kompetenzen wie eigenverantwortliches Lernen, Teamfähigkeit, Problemlösen, Umgang mit Komplexität, interpersonale Kompetenz, Solidarität und Fairness Beobachtung des individuellen Lernfortschritts und Auswertung von SchülerInnenleistungen (Diagnostik)

4.2.6 Passive Nutzung

Die Lernplattform Blackboard wurde an den eLSA-Schulen mit unterschiedlicher Intensität eingesetzt. In einigen Fällen kam die Nutzung der Plattform über *passive Formen* nicht hinaus. Von SchülerInnen und LehrerInnen gleichermaßen positiv erwähnt wurde hierbei besonders die orts- und zeitunabhängige Zugriffsmöglichkeit auf administrative und organisatorische Informationen sowie Unterrichtsdokumente und Lernmaterialien. Die Plattform als „dritte Pädagogin“ steht jederzeit zur Verfügung.

Lernplattformen werden gerne für den Informationsaustausch und die Distribution von Dokumenten genutzt (siehe dazu z.B. Untersuchungsergebnisse von Kerres et al., 2003 über die Nutzung von Lernplattformen an Universitäten). Als Administrationstool und Dokumentationsarchiv leistet die Lernplattform einen Beitrag zur Organisation, Strukturierung und Sequenzierung von Lernprozessen, jedoch nicht für das Lernen selbst.

4.2.7 Interaktives Lernen

Die didaktischen Möglichkeiten von Präsentationen (Power Point), Multimedia-Anwendungen und interaktiver Lernsoftware empfanden die SchülerInnen als Bereicherung. Die anschauliche Darbietung der Inhalte ermöglicht es offensichtlich, dass die SchülerInnen einen individuelleren Zugang erhalten. Dazu zählt auch das Verringern von Komplexität, sequenzielles Lernen in unterschiedlichen Geschwindigkeiten und die Möglichkeit zum Üben und Wiederholen.

Als wahre Lernmotivatoren stellten sich die interaktiven Lernübungen mit Selbstkontrolle heraus (Plattform-Tools „Test Manager“ und „Survey Manager“ sowie diverse Hot Potatoes Lernaufgaben). Auf die Dokumentation der individuellen Lernentwicklung wurde dabei zum Teil bewusst verzichtet, um bei den SchülerInnen nicht das Gefühl der Fremdkontrolle aufkommen zu lassen.

4.2.8 Blended Learning²³

Aktives Lernen auf der Lernplattform fand besonders bei (schulübergreifenden) Projekten statt. *Good practice* Beispiele wie etwa das Link-Märchen-Projekt, das Religionsprojekt „Seligpreisungen“ oder das Projekt „Schulübergreifende Collage“, die in den Fallstudien beschrieben sind, veranschaulichen, wie eine fächer- und schulübergreifende Zusammenarbeit, wie das gemeinsame Lernen an unterschiedlichen Schulstandorten gelingen kann. Trotz der örtlichen Distanz wurde in mehreren Fällen zwischen den Akteuren ein Kontakt hergestellt, der durch Nähe gekennzeichnet war. Es wurde aber auch deutlich, dass neue Kommunikationsformen neue Kommunikationskompetenzen erfordern, für die vor allem SchülerInnen ob der vielfältigen Erfahrungen mit neuen Medien erst sensibilisiert werden müssen.

Auf die Lernplattform zugegriffen wurde häufiger im Präsenzunterricht als außerhalb des Klassenzimmers bzw. Computerlabors. Das Interesse an ortsunabhängigen synchronen und asynchronen Lernphasen, die durch den Einsatz von Blackboard realisierbar sind und nach der Definition von Mandl und Winkler (2004) ein zentrales Kriterium für Blended Learning darstellen, war weder von Seiten der befragten Lehr-

²³ Siehe auch Kapitel 4.1 Blended Learning

personen noch von SchülerInnenseiten groß. Als Gründe genannt wurden der damit einhergehende Mehraufwand sowie beschränkte Zugangsmöglichkeiten. Das Verständnis von Blended Learning wurde deshalb von den Protagonisten im eLSA-Projekt weiter gefasst: Er wurde als Blenden zwischen traditionellem Unterricht und E-Learning verstanden.

Die Plattform als Kommunikationsmedium kam primär über Online-Diskussionsforen (weniger über Chat) zum Einsatz, bei denen sich die SchülerInnen untereinander und mit den Lehrenden über den Lernfortschritt und die -ergebnisse austauschten. Besonders der virtuellen Sprechstunde und dem Online-Tutoring können jene Befragten einiges abgewinnen, die diesbezüglich Erfahrungen sammelten. Auch wurden schulfremde Personen, wie im Fall eines schulübergreifenden ReligionsProjektes (siehe Fallstudie „Baumgartenberg“) über die Plattform in den Unterricht integriert.

4.2.9 Grounding – Kosten für Netzwerkarbeit

Virtuelle Kommunikationsformen eröffnen neue Perspektiven der Zusammenarbeit innerhalb und zwischen Organisationen, weshalb im Zuge der Globalisierung vom Aufstieg der Netzwerkgesellschaft die Rede ist (vgl. Castells, 2003). Die Vernetzung der eLSA-Schulen über Blackboard, um gemeinsam E-Learning-Sequenzen zu planen, umzusetzen und Erfahrungen auszutauschen, war nur bedingt erfolgreich. Die „Grounding-Kosten“ – darunter definieren Clark & Brennan (1991) den Aufwand, der für das Verstehen aller Beteiligten in einer bestimmten Kommunikationssituation aufgebracht werden muss – wurden zum Teil als unökonomisch eingestuft. Die „Grounding-Kosten“ variieren in Abhängigkeit von der Kommunikationssituation, wobei sie so gering wie möglich gehalten werden.

„Dementsprechend kann man also sagen, dass sich Menschen bei der Formulierung von Äußerungen so verhalten, dass die Grounding-Kosten gering bleiben, sie quasi eine Kosten-Nutzen Rechnung anstellen. Sie versuchen ihre Beiträge so informativ wie möglich, aber auch nur so informativ wie nötig zu formulieren und sich dabei möglichst kurz zu fassen.“ (Unz, 2004, S. 11)

Mit dem Ansatz von Clark & Brennan (1991) kann das Kommunikationsverhalten der Plattformbenutzer beschrieben werden. Wenn eine Lehrperson eine E-Learning-Sequenz dokumentiert und mit seinen eLSA-PartnerInnen darüber im Discussion Board diskutiert, dann entstehen hohe Grounding-Kosten, da der komplexe Kommunikationsinhalt (Analyse einer E-Learning-Einheit ohne den schulischen Kontext und die Rahmenbedingungen zu kennen) schwer vermittelt werden kann und es demnach eines hohen Aufwands bedarf, um sein Gegenüber zu verstehen. Bei der Kooperation zur Entwicklung von E-Learning-Einheiten hingegen scheinen die Grounding-Kosten niedriger zu sein, da die Akteure in etwa die gleiche Ausgangslage (von einem gemeinsamen Grundstock an Informationen ausgehend) und Interessenslage (vage bis konkrete Vorstellung über den Inhalt, Ablauf und das Ziel der gemeinsamen E-Learning-Einheit) haben. Je nach Kommunikationssituation wurden für die Netzwerkarbeit die Medien auf der Plattform, aber auch das Telefon (Einzelgespräche und Telefonkonferenz) genutzt sowie Präsenzphasen eingeplant.

Letztere Form der Netzwerkarbeit war im Gegensatz zur verbindlichen Dokumentationsarbeit eher informell und von unterschiedlicher Dauer (kurz- bis langfristig). Sie deckt

sich in einigen Bereichen bereits mit den Vorstellungen von Roehl & Rollwagen (2004) über zukünftige Netzwerkarbeit, welche in ihrer empirisch gestützten terminologischen Abgrenzung zwischen unterschiedlichen Kooperationsformen der Zukunft unterscheiden (für eine ausführlichere Analyse siehe Fallstudie „Gymnasium Purkersdorf“).

In Bezug auf Online-Netzwerke weist die Projektgruppe „EMIL“ (Elektronische Medien in der Lehre der Geisteswissenschaften an der Karl-Franzens-Universität Graz) darauf hin, dass „sich Formen der Online-Kommunikation wie die Nutzung von Foren oder Mailinglisten zur Verbreitung allgemein relevanter Information und zur Koordination von Projekten [als geeignetes Instrument erweisen], Community-Building [jedoch] nur in kleinräumigen, vertrauensvollen Verhältnissen stattfinden kann“ (Hipfl, 2003, S. 21f). Die Lernplattform als Kommunikationsmedium vermag es, einen Beitrag zur Netzwerkbildung zu leisten und die Teamarbeit durch effiziente Kommunikation zu entlasten, die oft aufwändigen Präsenzmeetings aller AkteurInnen kann sie allerdings nicht ersetzen.

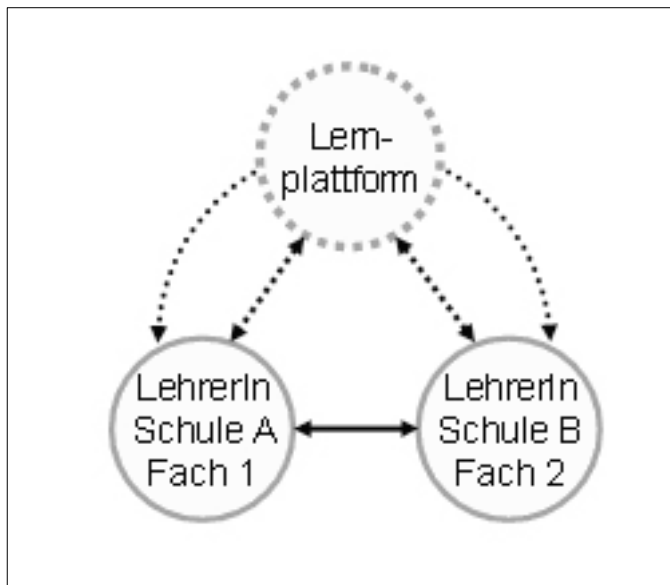


Abb. 15: Netzwerkarbeit mittels Lernplattform

Zur Organisation von Netzwerken (siehe Abb. 15) ist face-to-face Kommunikation (durchgezogene Pfeile) vor allem in der Anbahnungsphase unabdingbar und erfüllt auch bei funktionierender Zusammenarbeit eine wichtige soziale Komponente. Je nach Informationsstand und -bedürfnis kommunizieren die Teammitglieder verschieden oft über die Plattform synchron (gestrichelte Pfeile) und asynchron (gepunktete Pfeile). Dabei spielt es für Hipfl „weniger eine Rolle, ob die Art der Information per pull- oder push-Methode bereitgestellt wird, sondern mehr, dass die Übertragung asynchron erfolgt und

damit den RezipientInnen mehr Freiheiten bei der Selektion und Weiterverarbeitung lässt“ (Hipfl, 2003, S. 21).

Ob asynchron und/oder synchron, entscheidend für eine erfolgreiche Netzwerkarbeit ist primär ein ausgewogenes Verhältnis von Aufwand und Nutzen für die Einzelperson bzw. für das System. Die gemeinsame Arbeit der LehrerInnen im eLSA-Netzwerk war getragen von der Idee, neue Möglichkeitsräume für die Unterrichtsarbeit zu eröffnen. Der Aufwand dafür wurde durchwegs als hoch angesehen, der pädagogische und didaktische Mehrwert vermochte diesen zu kompensieren.

4.2.10 Quintessenz

Eine Lernplattform ist ein Medium, so wie es die heute beinahe archaisch anmutenden Medien Tafel oder der Overheadprojektor auch sind. Die von Lernplattformen gebotenen Funktionen sollen einen klar erkennbaren Mehrwert gegenüber klassischen Methoden aufweisen, damit die Einbindung der virtuellen Lernumgebung in den Unterricht zielführend ist. Als Mittler zwischen den Lehrenden und Lernenden stellen sie einen Rahmen zur Verfügung, „der nur dann positive Auswirkungen auf den Unterricht zeigt, wenn sich innerhalb dieses Rahmens pädagogisch lernwirksam gestaltete Lernelemente befinden. ... Der Lernerfolg, der mit E-Learning-Plattformen erzielt wird, hängt vor allem davon ab, wie hoch die Qualität der Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung des Unterrichts durch den Lehrer, der Lehrmaterialien und der schülerischen Vorbereitung, etc. ist“ (Astleitner, 2002, S. 7) und „... *ob* [Änderung durch den Autor] Lernhilfen zur Verfügung gestellt und Lernbewertungen unternommen werden; *ob* Schüler zur Artikulation und Reflexion gezielt angeleitet werden und *ob* der Schüler Freiraum zum selbstständigen Erkunden der Lernumgebung erhält“ (ebd., S. 10). Die Lernplattform Blackboard bot nicht immer optimale Ausgangsbedingungen für das E-Learning an den eLSA-Schulen, dennoch hat sie als „virtuelle Pädagogin“ im Blended Learning eine wichtige Funktion für SchülerInnen und LehrerInnen übernommen.

4.3 Die digitale Literalität: Eine neue Art die Welt zu lesen

„Die Globalisierung ist Fakt im Zeitalter des Internets“, so der Premierminister der Niederlande, Jan Peter Balkenende, einer der über 300 Experten aus Politik, Kunst und Medien, die sich im Rahmen der Konferenz „The Sound of Europe“ der Frage nach der Zukunft des europäischen Kontinents widmeten. Die Debattanten und Debattantinnen waren sich einig, dass Angst nicht der richtige Weg sei, den neuen Anforderungen und Veränderungen unsere Lebensräume zu begegnen. Eine dieser Veränderungen betrifft, wie im Eingangszitat bereits angedeutet, den Wandel der Kulturtechniken. Lernen im 21. Jahrhundert stellt andere, neue An- und Herausforderungen an SchülerInnen wie LehrerInnen, an Unterricht und Schule. Übertriebene Medienskepsis und Computeraversion sind ebenso unangebracht wie Euphorie, denn: Nicht zuletzt das eLSA-Projekt hat verdeutlicht, dass das Internet und E-Learning Fakten im digitalen Informationszeitalter sind. Es ist an der Zeit für „ein Rendezvous mit der Wirklichkeit“ (Margarita Mathiopoulos, Griechenland, Universität Potsdam).²⁴

Im Rahmen einer Reihe von Fallstudien zum österreichischen Projekt „E-Learning im Schulalltag“ (eLSA) haben sich aus zukunftsprospektivistischer Sicht interessante Ansatzpunkte für weiterführende Überlegungen ergeben. Insbesondere interessant erscheinen dabei die im Folgenden genannten drei Schlüsselfragen, welche die Diskussionsgrundlage für diesen Abschnitt darstellen sollen.

1. Welchen Einfluss hat der Einsatz von E-Learning im Unterricht auf die Schreib- und Lesekompetenzen unserer Kinder?
2. WWW– Wie Wird Wissen? Wie verändert der Einsatz elektronischer, insbesondere visueller Medien im Unterricht die Aufnahme und Verarbeitung von Informationen?
3. Welche Konsequenzen ergeben sich aus didaktischer Sicht für den multimedialen Unterricht?

„Die Art und Weise, wie wir uns informieren, verständigen und bilden, wird durch die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien nachhaltig beeinflusst“²⁵. Die Förderung einer „digitalen (Lern-)Kultur“, wodurch eine neue Art der Wahrnehmung der Welt und so auch des Lernens entsteht, ist ein wesentliches Anliegen im Rahmen des Konzepts des *lifelong learning*. Ob Internet oder Computer, die neuen Medien ermöglichen ein Lernen, das in jedem Alter, an jedem Ort und über jeden beliebigen Zeitraum hinweg stattfinden kann.

²⁴ Teilnehmerin am internationalen Kongress „The sound of Europe“ in Salzburg vom 27. – 28. Jan. 2006

²⁵ Aktionsplan E-Learning – Gedanken zur Bildung von morgen
http://europa.eu.int/eur-lex/de/com/cnc/2001/com2001_0172de01.pdf

4.3.1 Welchen Einfluss hat der Einsatz von E-Learning im Unterricht im Hinblick auf die Schreib- und Lesekompetenzen unserer Kinder?

Computergestütztes Schreiben: Clemens Albrecht schreibt in seinem Artikel „PISA oder: Über die Unwahrscheinlichkeit, lesen zu können. Literalität als Bildungsziel?“, *„Wir leben in einem Zeitalter, in dem Schrift nicht mehr das wichtigste Medium ist, um die Informationsflut der hochtechnisierten Industriegesellschaft zu bewältigen. Längst haben andere Technologien die Leistung der Schrift um ein Vielfaches überboten, und eine Gesellschaft, die noch heute nur mit Schrift operiert, ist hoffnungslos veraltet.“ (Albrecht Voß, 2005, S. 165)*

Tatsächlich zeigt sich bei der Betrachtung diverser Internetseiten ein anderes Bild. Neben zahlreichen Grafiken, Bildern und auch Audiodaten steht die Schrift nach wie vor im Vordergrund. Die Sorge, dass es um die Schreib- und Lesefähigkeit der SchülerInnen im Medienzeitalter zusehends schlechter bestellt sei, scheint nur zum Teil berechtigt. Einzelnen Aussagen zur Folge, die den im Rahmen des eLSA-Projektes durchgeführten Interviews entnommen werden konnte, schreiben SchülerInnen lieber und auch längere Texte am Computer, als sie dies unter herkömmlichen Bedingungen bisher getan hatten. Dass Lese- und Schreibgewohnheiten einem sichtlichen Wandel unterworfen sind, bedeutet nicht, dass sich mit der zunehmend medialen Vielfalt die Lese- und Schreibkompetenzen der SchülerInnen verringert. Anstelle von einer Ablöse des Textes durch das Bild sollte eher von einer Erweiterung gesprochen werden. Die Anforderungen an die Lese- und Schreibfähigkeiten der Kinder werden nicht etwa geringer oder weniger anspruchsvoll; eher das Gegenteil ist der Fall. Zu den bisherigen und auch weiter bestehenden Grundkompetenzen Lesen, Schreiben und Rechnen kommt eine neue Art der Literalität hinzu. Im Zeitalter moderner Kommunikationstechnologien bedeutet ein gebildeter Mensch zu sein eben auch über den Umgang mit diesen Technologien Bescheid zu wissen und sie auch zielgerichtet einsetzen zu können. Initiativen wie das eLSA-Projekt zeigen, dass auch in den Schulen verstärkt darauf Bedacht genommen wird.

Entgegen mahnend-kritischer Stimmen bleiben Lesen wie Schreiben, trotz Vormarsch der elektronischen und vor allem visuellen Medien, auch weiterhin Basiskompetenzen hinsichtlich der Informationsgewinnung wie des Informationstransfers, werden aber um grundlegende Fähigkeiten im Bereich der Medienkompetenz, insbesondere der visuellen und virtuellen Literalität²⁶, erweitert. Im Spannungsfeld von Buch, Bildschirm und Schule wird ersichtlich, dass durch den Einsatz der neuen Medien Lesen nicht etwa überflüssig, sondern vielseitiger, vielschichtiger und anspruchsvoller wird, wie dies auch am Beispiel des im Rahmen des eLSA-Projekt entstandenen Link-Märchens sichtbar wird.

Neben einer Reihe anderer ist dies wohl eines der prominentesten Projekte, das im Rahmen des eLSA-Projektes durchgeführt wurde. Dieses „interaktive“ Märchen ist das Ergebnis der Zusammenarbeit zwischen dem Gymnasium Landeck sowie den Partnerklassen des Gymnasiums Purkersdorf und dem Akademischen Gymnasium Wien. Die Idee wurde im Verlauf eines E-Learning-Seminars in Baumgartenberg im März 2003 geboren.

²⁶ Gemeint ist damit, die Fähigkeit des Navigierens und Zurechtfindens im virtuellen Raum.

Kurze Projektbeschreibung

Ein vorgegebener Text mit typischen Märchenmotiven sollte dabei von SchülerInnen fortgesetzt werden, wobei jeweils nach ca. 150 bis 200 Worten eine Entscheidungsmöglichkeit folgen sollte. Im Anschluss gingen die Texte an eine Partnerklasse, wo die nächste Fortsetzung entstand. *„Die Schüler hatten weitgehende Freiheit bei der grafischen Gestaltung und sollten ihrer Fantasie freien Lauf lassen; als einzige Bedingung wurde vorgegeben, dass die Texte nach einer unterschiedlichen Anzahl von Fortsetzungen zu einem märchentypischen Happy End führen sollten. Die Texte wurden nach Fertigstellung mittels Hyperlink miteinander verknüpft, sodass Sie, werter Leser, den weiteren Verlauf des Märchens selbst mitbestimmen können.“*²⁷

Die Texte wurden nach Fertigstellung mittels Hyperlinks miteinander verknüpft, sodass die potentiellen Online-LeserInnen jeweils selbst über den Verlauf der Geschichte entscheiden konnten. Das Internet erschließt demnach, mehr als jedes andere Medium vor ihm, neue Wege die Welt zu lesen.

Zum Thema Schrift, Schriftlichkeit, Schreib- und Leseprozessen im digitalen Zeitalter gibt es seit den 1960er Jahren, als der von Ted Nelson geprägte Begriff des Hypertexts erstmals auftauchte, zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen. Die sich in Folge der schulischen Implementierung des E-Learnings und des computergestützten Unterrichts ergebenden Konsequenzen für den Lese- respektive Schreibprozess spricht auch Bill Cope in seinem Artikel „Text-made Text“ an:

“In direct contrast to the world of print, hypertext links create a radically non-linear reading environment. They require that readers take a newly active role in relation to text – to the extent that they might more accurately be called ‚users‘. This is a navigational role in which they actively build meanings from a range of hypertextual possibilities, rather than following the reading order as traditionally determined by the author.” (Cope, 2004, S. 199)

Das kooperative Schreiben eines Link-Märchens und das anschließende Publizieren im World Wide Web machen den Schreib- und Leseprozess zu einem interaktiven Erlebnis. Der Einsatz des Computers und des Internets erlaubt den SchülerInnen eine inhaltlich offene Prozessgestaltung und eröffnen einen virtuellen inhaltlichen Möglichkeitsraum. So entsteht letztlich eine Schreibumgebung, die SchülerInnen zum selbstgesteuerten, entdeckenden Gebrauch der Schriftsprache herausfordert (vgl. Kühn, 1993, S. 36). Die Komplexität und oft hochgradige Vernetztheit von Online-Texten sind nur zwei der Kennzeichen des problemlösenden Denkens und Lernens, das im Rahmen eines modernen, konstruktivistisch angelegten Unterrichts nicht mehr fehlen sollte.

Hinsichtlich der Schreibgewohnheiten der Schüler und Schülerinnen lässt sich im Rahmen des eLSA-Projektes feststellen, dass der Einsatz des Internets zum Schreiben anregt. Nach eigenen Angaben fällt es den SchülerInnen oft leichter, sich Inhalte mit dem Computer zu erarbeiten. Nicht nur, dass es ihnen mehr Spaß macht, das Lernen fällt ihnen leichter. Vielleicht ergeht es ihnen, vor allem hinsichtlich des Schreibens so, wie dem amerikanischen Dichter Mark Doty, der in seinem Essay „Souls on Ice“ über das

²⁷ siehe: <http://www.brg-landeck.asn-ibk.ac.at/elsa/>

Schreiben mit dem Computer folgendes sagt: „I like to work on a computer, because I can type quickly, put everything in, and still read the results later on, which isn't always true of my hand-writing“.²⁸ Allzu oft wird vergessen, dass die manuelle Fertigkeit des Schreibens hinsichtlich einer formschönen Handschrift den zum Schreiben notwendigen Denkprozess massiv behindern kann. Gerade deshalb, weil die Konzentration oft auf das Wie des Schreibens gelenkt und nicht so sehr auf das Was gerichtet wird. Ein Aspekt, der zu beachten nicht versäumt werden sollte. Es ist tatsächlich so, dass den SchülerInnen das Schreiben mehr Mühe bereitet als das Tippen am Computer – vielleicht gerade deshalb, weil sie sich so besser auf den Inhalt dessen konzentrieren können, was sie schreiben möchten.

Hier entstehen Texte mit ganz neuen Qualitäten. Der auf dem Monitor entstehende Text bleibt für Veränderungen in jeder Hinsicht offen. Bearbeitungen des Geschriebenen lassen sich während des gesamten Schreibprozesses und auch nachträglich verbessern. Gleichzeitig bedeuten Überarbeitungen für die Schüler und Schülerinnen „nicht mehr, wie bisher, Einbußen an äußerer, mit viel Mühe von ihnen erzeugter Schriftästhetik oder ganz und gar strapaziöses Abschreiben des gesamten Textes, da dieser „knetbar“ bleibt, solange er gespeichert aufbewahrt wird. Die technische Grundlage leichten Überarbeitens ist die als Standard in allen Textverarbeitungsprogrammen integrierte Löschrückfunktion“ (Schröter, 1997, S. 78). Zudem erleichtert die Möglichkeit einer raschen Korrektur den SchülerInnen einen besseren Überblick über das zu behalten, was sie bereits geschrieben haben. Eigenen Angaben zur Folge erleben es SchülerInnen doch als „Nachteil, dass sie am Zettel den Tintentod nehmen müssen, und dann nicht noch einmal einen Fehler machen dürfen. Beim Computer können sie es zigtausendmal löschen und wieder neu schreiben“ (Fallstudie Landeck, S.16) und das Geschriebene bleibt übersichtlich. Wie Schröter in Rahmen einer Untersuchung zum Beitrag des Schreibwerkzeugs Computer zur Herausbildung von Schreib- und Lesekompetenz jüngerer Kinder feststellen konnte, lässt sich „mit dem Einsatz der Textverarbeitung im Unterricht ..., die beim Schreiben mit der Hand erforderliche Gleichzeitigkeit der Bewältigung mehrerer Subprozesse in ein von den individuellen Kompetenzen des Kindes bestimmtes viel leichter zu bewältigendes Nacheinander auflösen“ (1997, S. 78). In der Medienvielfalt lernen Heranwachsende also über das Schreiben und Lesen hinaus, auch mit Hilfe des Computers Inhalte besser zu organisieren und strukturieren.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Lesen und Schreiben gerade auch im Zusammenhang mit der Entwicklung der neuen elektronischen Medien nach wie vor prominente Lernziele des Unterrichts sind und bleiben; nicht zuletzt deshalb, weil „Literalität im vollen Umfang ... die Fähigkeit zur gezielten Analyse und Kontextualisierung von komplexen Texten meint“ (Albrecht Voß, 2005, S. 156). Allerdings muss klar sein, dass die schulische Bemühung um eine umfassende und nachhaltige Lesesozialisation nur dann erfolgreich sein kann, wenn auch im familiären Umfeld Anregungen zur Auseinandersetzung mit Schrift und Sprache gegeben werden (vgl. hierzu Studien zur Leseforschung u.a. Hurrelmann et al., 1993 und Eggert & Garbe, 1995). Die Entwicklung von Lese- und Schreibfähigkeiten im Unterricht meint mehr als die bloße Vermittlung von Kulturtechniken. Sie sind nötig, „um eine den eigenen Wünschen und

²⁸ <http://www.poets.org/poet.php/prmPID/91>

Bedürfnissen gemäße Partizipation an den schriftlich vermittelten gesellschaftlichen und kulturellen Gütern erlangen zu können“ (Albrecht Voß, 2005, S.156).

Veränderungen im Umgang mit Texten in Abhängigkeit vom Trägermedium – Welche Konsequenzen ergeben sich daraus für das Lesen und Lernen? ²⁹: Bereits Platon hat sich in seinem Dialog „Phaidros“ über das Verhältnis von Medien und Sprache und damit über die mittelbare Aneignung von Welt Gedanken gemacht. Er vertrat die Ansicht, dass dem Medium der Schrift eindeutige Nachteile gegenüber dem primären Medium Sprache zuzuordnen seien. Jahrhunderte später, mit dem Aufkommen der so genannten neuen Medien (Fernsehen, Radio, Computer) postuliert Marshall McLuhan (1911-1980) dann: „the medium is the message“ und beschäftigt sich mit der Frage, wie sich das Medium auf den Inhalt auswirkt und somit auch auf die Beziehung von Sender und Empfänger.

Angesichts neuer Medien, wie dem Computer und dem Internet, bewegen wir uns immer weiter von der Unmittelbarkeit einer diskursiven Wissensvermittlung weg, hin zu einer nur scheinbaren Unmittelbarkeit, die Interaktion und Aktivität, wie wir sie bisher kannten, nur vortäuscht. Gerade die Tatsache, dass auch die Schrift, wie sie sich uns heute am Bildschirm präsentiert, nicht mehr ist als nur ein Abbild, eine leblose Kopie des Urbildes der lebendigen Sprache, mehr noch: Sprache ist, wie es der Protagonist aus dem Film „The Fight Club“ so treffend benennt: „...far away. Everything is a copy of a copy of a copy“.

Was bedeutet die Artifizialität von Schrift und Bild nun aber für den Umgang mit Texten bzw. für das Lernen überhaupt im Rahmen eines multimedialen, auf visuelle Medien ausgerichteten Unterrichts? Schüler und Schülerinnen sehen sich beim Lernen mit elektronischen Medien nicht im traditionellen Sinn mit Schrift und Bild konfrontiert. Der Unterschied im Umgang mit einem Text ist durch das jeweilige Trägermedium bedingt. Daraus ergeben sich in der Folge auch Konsequenzen für das Lernen selbst. Den Versuch einer Annäherung an die Frage, wie der Einsatz elektronischer Medien das Lernen verändert und welche Konsequenzen sich daraus für die Didaktik im Unterricht ergeben, will die nun folgende, tabellarische Gegenüberstellung versuchen.

²⁹ Im Rahmen der Interviews wurde nur wenig Bedacht auf die Lese- und Schreibkompetenzen im Zusammenhang mit E-Learning genommen, daher soll dieser theoretisch orientierte Abschnitt Anregung zur Reflexion und eigenen weiterführenden Gedanken geben.

Tabelle 3: Einfluss des Trägermediums auf Lernen & Didaktik

<i>Trägermedium</i>		<i>Trägermedium</i>	
	Bildschirm		Buch
<i>Repräsentation</i>		<i>Repräsentation</i>	
	(Schrift-) Abbild		Schrift
	digital		analog
<i>Lernkanäle</i>		<i>Lernkanäle</i>	
	visuell		visuell
	-		haptisch
	(akustisch)		(akustisch)
	-		olfaktorisch
<i>Beziehung Sender – Empfänger</i>		<i>Beziehung Sender – Empfänger</i>	
	indirekt (Textabbild) artifizuell interaktiv passiv-reflexiv abstrakt Distanz		direkt (Text) kooperativ aktiv-reflektierend konkret Nähe
<i>Lese- /Lernprozess</i>		<i>Lese- /Lernprozess</i>	
	vernetzt, simultan		linear, zyklisch
	mehrdimensional		zweidimensional
	höherer Grad an Selbststeuerung		höherer Grad an Fremdsteuerung
	informatives Lesen („efferent reading“)		unterhaltendes Lesen („aesthetic reading“)

Basierend auf den schon in der Tabelle angedeuteten Überlegungen zur Unterscheidung zwischen dem Trägermedium Buch und Bildschirm, lässt sich zeigen, dass die Art der Lese- und Lernsozialisation stark vom jeweiligen Medium abhängt. Das Lesen eines Buches unterscheidet sich in einiger Hinsicht grundlegend vom Lesen via Bildschirm. Letzteres fördert eine zielgerichtete, selektive und punktuelle Form des Lesens. Informatives Lesen gewinnt demnach zunehmend an Bedeutung. Dank der Hypertextstruktur können Texte stärker und flexibler miteinander vernetzt werden, als dies bisher bei Printmedien möglich war. Der Leseprozess wird zunehmend selbstgesteuert und unterstützt das forschende, entdeckende Lesen und Lernen. Allerdings erhöht dieses Mehr an Selbstbestimmung beim Lesen auch die Wahrscheinlichkeit eines Orientierungs- und Kontrollverlustes im Informationssumpf des Word Wide Web. Hier spielt eine medien-gerechte Didaktik und die Anleitung durch die jeweilige Lehrperson eine bedeutende Rolle. Die Distanz zur Sprache allerdings wird noch einmal größer, als dies schon bei dem von Platon beklagten Wandel von einer Kultur der Oralität (Mündlichkeit) zu einer Schriftkultur der Fall war. Bei all den Vorteilen, die elektronische Textverarbeitung und -präsentation mit sich bringen, birgt die Artifizialität von Text und Bild doch die Gefahr der reinen Suggestion von Realität in sich. „Ursprüngliche Formen authentischen Welt-

bezugs werden von medialen Formen künstlicher Surrogate immer mehr überlagert und verändert“ (Schmitz, 1995, S. 8). Der direkte (auch haptische) Bezug zu und die Anteilnahme an der Umwelt geht verloren. Ein immer höherer Grad an Abstraktionsleistung wird verlangt. Zwar wird im Zusammenhang mit dem Einsatz elektronischer Medien im Unterricht immer öfter von Interaktivität gesprochen, Tatsache ist aber, dass diese Aktivität im virtuellen Raum eben selbst stets eine virtuelle bleibt, die durch Distanz und Passivität und eben nicht durch Erleben, Erfahrung und Kooperation³⁰ geprägt ist. Die Welt der elektronischen Texte unterliegt einem raschen Wandel. Oftmals dominieren Kurz- und Kürzesttexte. Ob Werbeslogans, Displaynachrichten, SMS oder Leuchtschriftreklame, die Lebensdauer solcher Texte ist meist stark begrenzt. Im Unterschied zum Lesen in Printformaten passiert Lesen unter enormem Zeitdruck. Die Lesewelt verändert sich und mit ihr der/die LeserIn. Sowohl Lesestil als auch Leseinteressen wandeln sich. „Eine wachsende Anzahl der Vielleser sind informations- oder weiterbildungsorientierte Leser“ (Albrecht Voß, 2005, S. 163), wohingegen die Anzahl der „Genussleser“ abnimmt. „...Während informations- und weiterbildungsorientierte Vielleser für den Stil des „Lesezappings“ stehen, d.h. für eine hohe, zielorientierte Nutzung unterschiedlicher Medien, zeigt sich, dass sich kontinuierliches Lesen vornehmlich bei ästhetisch orientierten Lesern wieder findet“ (Albrecht Voß, 2005, S. 164). „Lesezapping“ ist in diesem Zusammenhang nicht wertend zu verstehen. Gekonntes „Lesezapping“ impliziert gezielte und effiziente Informationssuche, die gelernt sein will, da sie eine hohe Anforderung an den Leser stellt. Bekannt sind ähnliche Lesetechniken auch aus der Lesedidaktik, z.B. das so genannte „skimming“ und „scanning“ von Texten. Zentral ist und bleibt die Förderung der Lesekompetenz. Schüler und Schülerinnen bedürfen der Anleitung durch den Lehrer oder die Lehrerin, um gezielt relevante Informationen von irrelevanten unterscheiden und herausfiltern zu können. Ansonsten besteht die Gefahr, dass beispielsweise die Internetrecherchen bei Projektarbeiten o.ä., wie diese im eLSA-Projekt oftmals zum Einsatz kamen, zu reinem „Fernsehzapping“ werden, das heißt unstrukturiert und ziellos bleiben. Das heißt also: „Die Computernutzung kann bei textorientierten Anwendungen Lesefähigkeit fördern, bei spielorientierter Anwendung aber mit der Nutzung des Fernsehens verglichen werden. Computer sind Zwitterwesen im Reich der neuen Medien“ (Albrecht Voß, 2005, S.163). Dennoch, Computer-Literalität und Internet-Literalität sind bereits in aller Munde. Längst nicht mehr sollte Medienkunde nur ein Anliegen im Deutschunterricht sein. Medienliteratilität wird im Zuge des E-Learning im Unterricht zu einem fächerübergreifenden Thema, das alle angeht. Dass hier noch Handlungsbedarf besteht, zeigen die Aussagen der im eLSA-Projekt befragten LehrerInnen die auf die Frage, welche Kompetenzen die SchülerInnen im Rahmen des E-Learning erworben haben, die sie nicht oder nur schwer im herkömmlichen Rahmen ausgebildet hätten, auf die Entwicklung der Lese- und Schreibkompetenzen keinerlei Bedacht genommen haben. So wird nicht nur der Leseunterricht auf die Veränderungen der Lesewelt reagieren müssen. Informatives Lesen wird in Zukunft ein wesentlicher Teil der umfassenden Medien- und Kommunikationskompetenz der Schüler und Schülerinnen werden. Stellt sich nur die

³⁰ Wir verwenden den Begriff „Kooperation“ im Unterschied zur „Interaktivität“ und betonen damit den direkten Kontakt und die Nähe zu den Menschen mit denen und der Welt in der wir interagieren.

Frage, ob wir unseren Kindern der Sinnlichkeit des Lesens und der „Abenteuer“ im Kopf berauben.

4.3.2 WWW – Wie Wird Wissen? Über den Einsatz visueller Medien im Unterricht

Multimedialer Unterricht im 21. Jahrhundert bedingt, dass der bisherig abgeschlossene Lernraum Klassenzimmer sich in zunehmendem Maße um eine Vielzahl an virtuellen Räumen und Plattformen erweitert. Gingen Schülerinnen und Schüler früher noch mit ihren LehrerInnen in die Bibliothek, genügt heute ein rascher Griff zur „Maus“ – „klick“ schon eröffnet sich den Kindern und Jugendlichen ein schier unüberschaubarer Informations- und potentieller Wissenspool. Wir „surfen“, sprechen vom „Informationsfluss“, schwimmen im „Datenstrom“ und müssen dabei Acht geben, dass wir nicht in den Stromschnellen des „world wide water“ untergehen. Wir „surfen“ um unser Leben. Via Internet erschließen wir uns die Welt zu einem, wie Marshall McLuhan es nannte, „globalen Dorf“. Ähnlich einem Neutronenstern erhält unser Lebensraum die Dimensionen eines „weißen Zwergs“ mit der Dichte eines schwarzen Lochs; als würde die Masse der Erde in einen Fingerhut gepackt, einer Murmel mit Sonnenmassen gleich.

Kinder bekommen Informationen nicht mehr portionsweise, sondern sehen sich mit der zunehmenden Komplexität ihrer Lebenswelt konfrontiert. Ein höherer Grad an Komplexität meint in diesem Zusammenhang auch die Ablösung linear zu verarbeitenden Informationsstrukturen durch hochgradig vernetzte Systeme, wie zum Beispiel Hypertext und Bilder. Das Trügerische dabei ist, dass Eltern und LehrerInnen ebenso wie Kinder oftmals dem Irrglauben anheim fallen, visuelle Kommunikation und bildbasierte Texte wären einfacher zu verstehen, weil rascher zu erfassen.

Gerade weil Kinder, bevor sie zu sprechen beginnen – mehr noch als Erwachsene – in Bildern denken („intuitives, bildhaftes Denken“) und eine ganze Reihe von Unterscheidungen treffen können, bevor sie die dazu gehörigen Begriffe kennen, darf nicht darauf vergessen werden, dass Bildern, als komplexe ikonografische Systeme, eine hohe Informationsdichte innewohnt. Sie bedürfen daher sowohl einer eingehenden Betrachtung als auch eines mehrstufigen Analyse- und Interpretationsprozesses, um Informationsverluste, Missinterpretationen oder gar Manipulation vermeiden zu können. Die Gefahr der Manipulation steigt mit der zunehmenden Bedeutung der elektronischen und visuellen Medien im Unterricht aus zweierlei Gründen:

- Bei einem Großteil der Bilder, mit denen Schüler und Schülerinnen in Kontakt kommen, handelt es sich nicht einfach um Abbildungen der realen Lebenswelt, sondern nahezu ausnahmslos um eine hochgradig manipulierte, fremdbestimmte Interpretation eines Ausschnitts der Welt.

„A photograph is by no means a complete and whole reflection of reality. ... Images, therefore, even when they look like what they represent, are interpretations of the image maker of what he sees and wants to communicate to the viewer. Many times we are confronted with images that, through the power of symbolism, imply meanings, feelings, and a lifestyle of the characters shown in the picture. ... Television, which is primarily a visual medium, often uses images to imply claims and statements without explicitly stating them. Studies by media scholars have indicated the need to educate viewers to become critical customers of the mass media.“ (Hefzallah, 2004, S. 28)

Das heißt, Kinder können den Bildern, mit denen sie in Kontakt kommen, nicht vertrauen, sind also ohne entsprechende Hilfestellung und Schulung ihrer Medienkompetenz weder in der Lage alle kommunikativen Elemente eines Bildes zu identifizieren, noch sie auf ihren Wahrheitsgehalt hin überprüfen zu können. Bleibt nun die Frage: Erziehen wir unsere Kinder zu kritischen DenkerInnen oder lehren wir sie nur das Misstrauen?

- Das richtige Interpretieren und Herausfiltern wichtiger Informationen einerseits und das Wissen um eine möglichst wirksame Integration visueller Informationen in die eigene sprachliche/schriftliche Botschaft andererseits, verlangen die Fähigkeit mit komplex vernetzten Informationen umgehen zu können. Je schwächer diese Fähigkeit ausgeprägt und je weniger geschult sie ist, desto größer die Gefahr der Manipulation von außen; wohl nicht zuletzt deshalb, weil oft Inhalt vermutet wird, wo nur Form ist – das heißt: Ohne hinreichendes Wissen um die Effekthascherei mit der gelockt wird, fallen Unwissende allzu leicht der „Propagandamaschinerie“ zum Opfer. Das Bewusstsein auf Seiten einiger LehrerInnen aus dem eLSA-Projekt scheint dahingehend bereits vorhanden zu sein, denn sie legen Wert darauf, dass Form und Inhalt einander ergänzen statt einander zu ersetzen. Die visuelle und mediale Literalität kommt also zu Lesen, Rechnen und Schreiben ergänzend hinzu.

Robert E. Probst schreibt in seinem Buch „Response & Analysis – Teaching Literature in Secondary School“ zum Thema „Visual Literacy“:

„If pictures do function as written texts do, communicating a vision of the world, and if viewers do absorb from them ideas of good and bad, possible and impossible, true and false, then it is appropriate that the schools teach children to watch them intelligently. At the very least, it seems that we should encourage students to bring some of the skills and dispositions they may develop as they read and analyze written texts to their encounters with the visual texts that will probably occupy so much more of their time and may influence them so subtly.“ (Probst, 2004, S. 184)

Die Frage, ob „die derzeitige Aufwertung visueller Zeichen und insbesondere die Integration von Bildern in Texte, nicht auch zu einer Schwächung des abstrakten Denkvermögens führen kann und zu einem Verlust der logischen Strukturierung von Sachverhalten“³¹ (Overmann, S. 1), ist irreführend. Zwar hat die Einführung der Schrift und in der Folge das Leben in der „Gutenberg-Galaxis“ (vgl. McLuhan, 1962) das linear-analytische Denken nach dem Ursache-Wirkungs-Prinzip gefördert (vgl. Macrone, S. 239 ff.), doch verlangt die Auflösung und Interpretation visueller Informationen über die traditionell vorrangig linearen (zweidimensionalen) Verstehenstechniken hinaus die Kompetenz und Fähigkeit hochgradig vernetzte, analoge Informationen aufzuschlüsseln, sie zu decodieren und die daraus erhaltenen Einzelinformationen wieder sinnvoll zu konvergieren. Komplexität und Vernetztheit sind nur zwei der Kennzeichen für problem-lösendes Denken und Lernen, das im Rahmen eines modernen, konstruktivistisch angelegten Unterrichts angestrebt werden.

Tatsache ist, dass bildbasierte Texte (immer unter der Voraussetzung, dass Text als Informationsgewebe verstanden wird) „durch das Zusammenwachsen semiotischer

³¹ Overmann, M.: „Hypertexte im Unterricht: Begriffsbestimmung und didaktische Funktion“
<http://www.ph-ludwigsburg.de/html/2b-frnz-s-01/overmann/baf5/51.htm>

Formen in digitalisierten Medien ... die logozentrische, schriftgebundene Tradition der Linearität des Zeichens auflösen und nicht nur zu einer neuen Konzeptualisierung von Schriftkultur, sondern auch einer neuen Art von Alphabetisierung bzw. Literalität führen“.³²

Vergessen wir nicht, dass die heranwachsenden Kinder und Jugendlichen des Informationszeitalters mit dem, was ältere Generationen noch als Reizüberflutung, Stress und Informationsflut erleben, seit Beginn ihres Lebens vertraut sind. Bleibt also die Frage, ob sie nicht auch von Haus aus die Anlagen, wenngleich auch noch nicht alle notwendigen Fertigkeiten, ausgebildet haben, die für den Umgang mit der Komplexität ihrer Lebenswelt essentiell sind. Als Vergleich dazu soll eine kürzlich durchgeführte Studie des Psychologen John Marsden herangezogen werden, der sich in einer deutschen Erstausstrahlung der vierteiligen BBC Exklusiv-Dokumentationsreihe „Der gesteuerte Mensch“ der Frage widmete: Wie beeinflusst das hektische Treiben der Großstadt den Menschen und was passiert im Gehirn?

Marsden stellte fest, dass es einen wesentlichen Unterschied zwischen der Art der Informationsverarbeitung zwischen Städtern und der auf dem Land lebenden Bevölkerung gibt. Demnach zeichnen sich Großstädter insbesondere durch die Fähigkeit aus, viele Informationen simultan verarbeiten und auch entsprechend darauf reagieren zu können, wohingegen Menschen, die in einer ländlichen Umgebung leben, zwar weniger gut mit dem auf sie einströmenden „Informationsfluss“ umgehen können als ihre städtischen Mitprobanden, dass ihre Wahrnehmung aber vergleichsweise sensibler und detaillierter ist. Ihre Wahrnehmung ist demnach quantitativ gesehen weniger schnell und flexibel, dafür aber qualitativ fokussierter und intensiver.

Um überhaupt dem Informationsstrom und den zahlreichen Reizen gewachsen sein zu können, sind die in den Städten lebenden Menschen dazu genötigt, nicht unmittelbar notwendige Informationen zu filtern und aus ihrer Wahrnehmung auszublenden. So gesehen ist die Art des Informationsaufnahme- und Verarbeitungsprozesses von Großstädtern vergleichbar mit dem von „Internet-Surfern“ und „E-Learnern“. Informationen zu filtern und nicht unmittelbar Benötigtes auszublenden, ist eine wichtige und in unserer Welt zunehmend zentrale Lebensstrategie, ohne die ein Zurechtfinden in der Welt nicht mehr möglich wäre. Allerdings – und das konnte die Studie ebenso belegen – gibt es kein Mehr in eine Richtung ohne ein Weniger in eine andere. Während die „Multitasking-Fähigkeit“ unserer Kinder zunimmt, fällt es vielen zunehmend schwerer ihre ungeteilte Aufmerksamkeit einer Sache zu widmen.

Es stellt sich insgesamt die Frage, wie weit E-Learning als neue Kulturtechnik zu einer neuen Kultur an Schule und Unterricht geführt hat. Dazu lassen sich aus den eLSA-Interviewzitatzen einige Hinweise erkennen, die noch nicht zu einem Gesamtbild führen können, dennoch gewisse Tendenzen sichtbar machen:

„... ich weiß, dass das ein Medium ist, mit dem man heute sehr vieles sehr gut und sehr effektiv machen kann. ... E-Learning ... ist ein wichtiger Teil unserer Kultur und muss auch einen Teil an der Schule einnehmen, sollte aber nicht überschwappen. ... Wenn die

³² Hartmann, F.: „Werte verwirklichen – Die Zukunft liegt bei Maschinen, die nicht vorprogrammiert sind, sondern sich schöpferisch entwickeln“

www.telekom.at/Content.Node/copy/23/lab1/copy23_lab1_3.pdf

Schüler diese Grundlagen nicht haben, können sie auch die Medien nicht benutzen, das heißt letzten Endes ist der PC ein sophistiziertes Werkzeug, das man nur einsetzen kann, wenn man ein Fundament hat. Und ich glaube dass das ausgewogen vermittelt werden muss. Das hängt von jedem Fach ab, es muss ein Gleichgewicht haben.“ (C, I 6, S. 2-3)

In dieser Aussage kann man stellvertretend ein Selbstverständnis festmachen, das den Neuen Medien einen gewissen Stellenwert in der Unterrichtsarbeit zuerkennt, die vor allem neue Werkzeuge zur Verfügung stellt, die Teil einer neuen Kultur werden (können)“ (Fallstudie Purkersdorf, S. 21).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass es aufgrund der steigenden Informationsgeschwindigkeit einerseits zu einer erheblichen Verdichtung und Komplexität an Inhalten (die Menge nimmt stetig zu), andererseits aber auch zu einem Verlust an Inhalt zugunsten der Form kommt. Aufgabe der Schule und des Unterrichts muss es daher sein, die Schüler und Schülerinnen entsprechend auszubilden und sie für „das Rendezvous mit der Wirklichkeit“ vorzubereiten.

4.3.3 Zusammenfassung und Ausblick

Die mediengestützte Didaktik steht vor der Aufgabe, über die im Text andiskutierten Prozesse und ihnen inhärente Probleme zu reflektieren, d.h. *„die Konsequenzen der Elektronisierung der Kommunikation für den Unterricht kritisch zu untersuchen und möglichst positiv umzusetzen, indem einerseits die traditionellen Techniken des Leseverstehens und Schreibens weiterhin gepflegt, andererseits aber auch multimediale Zeichenkomplexe in ein anregungsreiches Lernarrangement integriert werden, so dass Bild und Text im Lernprozess in der Interaktion sinnvoll konvergieren.“ (Overmann, S. 1)*

Selbstverantwortlichkeit im Umgang mit den Neuen Medien, eigenständiges Arbeiten, weniger Scheu vor Technologien, Fingerfertigkeit, Beobachtungsgabe, Frustbewältigung u.a. sollten nach Ansicht einiger der interviewten eLSA-Lehrern und Lehrerinnen Kompetenzen sein, die die Schule ihren Kindern und Jugendlichen mit auf den Weg geben sollte. Die Tatsache, dass offenkundig eine Strukturverschiebung im Gange ist, die bisher weder in das didaktische Bewusstsein der Lehrer und Lehrerinnen noch ins Zentrum der Wahrnehmung unserer Gesellschaft Einzug gehalten hat, zeigt sich daran, dass immer noch danach gefragt wird, welche „Werte“ durch den Vormarsch der Elektronisierung der Lernwelten verloren gingen. Vorurteile und Generalisierungen sind tief verankert, so herrscht oftmals noch die Meinung vor, dass das Schreiben mit Textprogrammen die seit PISA bestätigte Verschlechterung der Rechtschreibung der Kinder nur fördere. Vielleicht aber sollte sich der Blick auch einmal darauf richten, dass die Schüler und Schülerinnen andere, für ihre Lebenswelt aber höchst essentielle Kompetenzen ausbilden, wie z.B. Strukturierung, Vernetzung und hierarchische Ordnung von Inhalten, sowie virtuelle und visuelle Literalität u.ä. (wie bereits mehrfach angesprochen). So wie durch den Wandel von einer Kultur der Oralität zu einer Kultur der Literalität (hier ausschließlich im Sinne von Schriftlichkeit) sich die Fähigkeit der Rezitierung von Texten zurückbildete, so bilden sich auch im Informationszeitalter neue, andere Kompetenzen auf Kosten alter aus. Die Frage bleibt nur: Sehen wir das Glas halb voll oder halb leer? Zukunftsorientiertes Lernen kann nur dann stattfinden, wenn wir Veränderungen, die die Zukunft mit sich bringt auch annehmen und bereit sind daran zu wachsen.

5 Zusammenfassung und Empfehlungen

5.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Für die teilnehmenden Schulen war das eLSA-Projekt zwar vielfach das Hauptprojekt, für einen Großteil der LehrerInnen aber eine von zahlreichen Initiativen und Innovationen, mit denen sie an den Schulen konfrontiert waren. Für die SchulleiterInnen hatte es einen hohen Stellenwert, da mit der Teilnahme als „Modellschule“ im jeweiligen Bundesland auch eine gewisse Verantwortung verbunden war. Die Anbindung an eine gesamtösterreichische Projektarchitektur mit einem virtuellen Austausch hat für alle Beteiligten bzw. Betroffenen einen großen Mehraufwand bedeutet. Dieser spiegelt sich in den Aussagen der LehrerInnen immer wieder im Spannungsfeld zwischen Einsatz und Ertrag wider.

Mit dem Entschluss zur Teilnahme am eLSA-Projekt hatten die Schulen gleich zwei Feuerproben zu bestehen: Zum einen die möglichst rasche, breitenwirksame Implementierung und erfolgreiche Umsetzung des Projektes, zum anderen die Bewältigung der damit einhergehenden Entwicklungen und Veränderungen an der Schule. Die anfänglichen Hürden und Herausforderungen, denen sich die Schulen zu stellen hatten, ergaben sich zum Teil aus dem Projektdesign, waren aber auch dadurch bedingt, dass E-Learning in Form von Blended Learning (IKT inkl. Lernplattform und Vernetzung) an den meisten Schulen gänzlich neu war und entsprechende technische wie personelle Voraussetzungen erst geschaffen werden mussten.

Bereits die Definition und Abgrenzung des Begriffs *E-Learning* brachte einige Schwierigkeiten mit sich. Zwar deckte sich das Verständnis und die Vorstellung der LehrerInnen hinsichtlich dessen, was E-Learning meint, dennoch war die Wahrnehmung vor Ort nicht immer einheitlich. Eine stark prägende Auswirkung hatte hier die Verwendung der Lernplattform, deren Einsatz und Handhabbarkeit in sehr unterschiedlicher Weise eingeschätzt wurde. Die Einführung einer Online-Plattform als Informations- und Kommunikationsinstrument war für LehrerInnen, die in ihren professionellen Biografien vor allem durch interaktive, face-to-face Lernerfahrungen sozialisiert worden sind, eine strukturelle Einstiegshürde in virtuelle Lernwelten, die sehr gewöhnungsbedürftig zu sein scheint. Eine bloße Verlagerung der bisherigen Unterrichtsaktivitäten auf eine Plattform wirkt sich nicht förderlich auf Entwicklungsprozesse aus.

Während die LehrerInnen an den Schulen vorher eher der Meinung waren, dass sich in ihrem Unterricht nicht viel ändern würde, erlebten sie mit laufendem Projektfortgang, dass sie doch mit viel Neuem und Unbekanntem konfrontiert wurden. Die Erwartungshaltung so zu unterrichten wie bisher, konnte nicht aufrechterhalten werden. Es ist anzunehmen, dass durch die teils intensive Zusammenarbeit mit anderen Schulen die

LehrerInnen immer wieder auf neue Herausforderungen gestoßen sind. Hier hatten sich aber auch Reibungsflächen ergeben, vor allem wenn Erwartungen nicht erfüllt wurden. Man kann davon ausgehen, dass alle Angesprochenen gelernt haben, mit den neuen Arbeitsweisen (Computer, Beamer, Internet usw.) umzugehen. In der ersten Projektphase stand stark der Tool-Charakter im Vordergrund (Welches E-Learning-Tool kann ich nutzen, um den Unterricht entsprechend zu adaptieren?). Das heißt etwa, Arbeitsblätter, wie sie im herkömmlichen Unterricht zum Einsatz kommen, wurden auf neue Medien „übertragen“. Daher ließ sich – besonders bei Novizen – zunächst keine ausgeprägte E-Learning-Didaktik feststellen. Erst in der weiteren Folge wurde mehr auf qualitative Aspekte Wert gelegt (Wie kann ich den Unterricht selbst durch E-Learning-Sequenzen transformieren?). So wurde etwa durch das Ablegen der Hausübungen auf Blackboard (Posten) die Privatheit der Abgabe von (Haus-)Aufgaben durchbrochen, da die SchülerInnen darauf zurückgreifen und sie kommentieren konnten. Nicht mehr die Lehrenden sind die einzigen Bezugspersonen, sondern auch die (Mit-)SchülerInnen. Aus den Erfahrungen der LehrerInnen an den Modellschulen ließ sich eine Typologie der Nutzungsarten für E-Learning-Aktivitäten auf der Lernplattform erstellen (siehe Beispiele in 4.2.5).

Wenn auch noch nicht im erwünschten Maße ausgeprägt, so fand doch vor allem bei jenen Lehrpersonen, die bereits vor Projektstart auf fundierte Kenntnisse im Umgang mit neuen Medien im Unterricht zurückgreifen konnten, ein Überdenken der eigenen Rolle als Lern- und Wegbereiter statt. Ihre Aufmerksamkeit gilt nicht mehr nur der sachgerechten Anwendung und Nutzung diverser Medien, sondern darüber hinaus der eigenen Stellung in einer durch E-Learning u.ä. geprägten Lernumgebung. Sie fragen nicht länger nur mehr nach dem Mehrwert des Einsatzes von IKT, E-Learning und Blended Learning im Unterricht, sondern besinnen sich auf die kommunikativen, zwischenmenschlichen Aspekte, die für erfolgreiches Lernen unabdingbar sind. Für E-Learning-erfahrene LehrerInnen rückt zunehmend das emotionale und motivationale Erleben wieder in den Mittelpunkt ihrer Didaktik. E-Learning ist für sie nur ein weiterer – wenn auch wichtiger – Baustein zur Schaffung einer komplexen, der Lebensrealität der SchülerInnen nahe stehenden Lernumgebung. LehrerInnen, die Unterricht und Lernen als kommunikativen Prozess wahrnehmen, treten aus dem Dunstkreis eines E-Learning-basierten Unterrichts heraus, indem sie nicht in Konkurrenz zu den neuen Medien stehen, sondern sich ihrer eigenen menschlichen Qualitäten erinnern, die Unterricht und Lernen erfolgreich machen. Das gefühlsmäßige Erleben von Gemeinsamkeit im Unterricht wurde im Rahmen des eLSA-Projektes vonseiten der befragten SchülerInnen immer wieder besonders hervorgehoben, wenn es darum ging, festzuhalten, was den Unterricht mit elektronischen Medien so besonders und interessant machte.

Jene LehrerInnen, die selbst über nur geringe oder gar keine Kenntnisse im Umgang mit E-Learning etc. hatten, setzten ihre ersten Schritte in E-Learning stark nach dem Muster klassisch-didaktischer Unterrichtstheorie, wodurch das Potential der neuen Medien zunächst nicht voll ausgeschöpft wurde. Das lag einerseits in der fehlenden Erfahrung in einer E-Learning-gerechten Umsetzung von Unterrichtsstrategien, aber auch in der aufwändigen Produktion von anspruchsvoller Unterrichtssoftware. Auch wenn Unterrichtsphasen im Blended Learning den SchülerInnen eine stärkere individuelle Arbeit über

neue Medien ermöglicht, blieb der Unterricht insgesamt noch stark lehrerInnengesteuert. Die SchülerInnen wurden eher selten zu Ko-Konstrukteuren von Wissen und Können. Bei der Herstellung von E-Learning-Materialien scheinen zwei grundsätzliche Wege gegangen zu werden. Einerseits jene LehrerInnen, die sich nur nach Inhalten im Internet und auf Lern-CDs umschaun und diese dann im eigenen Unterricht verwenden. Andererseits jene LehrerInnen, die bemüht sind, eigene Materialien (Filme, Fotos, Hot Potatoes, Tests, etc.) herzustellen und diese dann auch anderen LehrerInnen zur Verfügung zu stellen. Als wichtig hat sich der Hinweis herausgestellt, dass Lehrmaterialien immer offen sein sollten, damit eine Adaptierung in den eigenen Unterricht leicht möglich ist. Immer wieder wurde der große Zeitaufwand erwähnt, der offensichtlich in der Erstellungsphase von neuen Unterrichtssequenzen die LehrerInnen stark zu fordern scheint.

Trotz der teilweise schwierigen und heterogenen Ausgangssituationen wurde das Projekt zu einem Erfolg. Die Ergebnisse der Befragungen zeigen, dass die LehrerInnen eher ein positiveres Bild von E-Learning bekommen haben und dass durch die oft intensive Befassung mit dem Thema E-Learning bzw. Blended Learning offenbar Berührungsängste abgebaut werden konnten. Das Projekt eLSA hat zu einer Professionalisierung in den betroffenen Klassen geführt und war damit ein wesentlicher Bestandteil der Unterrichts- und auch Personalentwicklung an den Schulen. Es wurde bei den betroffenen LehrerInnen sowohl die Methodenkompetenz als auch die technisch-fachliche Kompetenz gestärkt.

Die Evaluationsergebnisse lassen erkennen, dass in jeder Schule die Besuche von einschlägigen Fortbildungsveranstaltungen deutlich zugenommen haben. Das Angebot von Unterstützungssystemen (z.B. Fortbildungsangeboten) ist aufgrund der unterschiedlichen Erfahrungsstände der LehrerInnen schwierig zu organisieren. Die Abstimmung auf die heterogenen Vorerfahrungen der Lehrpersonen erfordert viel Fingerspitzengefühl, ansonsten kommt es zu negativen Einschätzungen zum E-Learning insgesamt, wie zahlreiche Interviewaussagen nahe legen. Als stärkstes Glied in der Implementation hat sich oft informelles Lernen innerhalb des Kollegiums ergeben, das ein möglichst flexibles „Wissensmanagement“ zu ermöglichen scheint.

Die einzelnen LehrerInnen haben im Rahmen von spezifischen Entwicklungsarbeiten im Projekt eLSA viel ExpertInnenwissen angeeignet, das vor allem über die Netzwerkarbeit in den Fächern ausgetauscht und erweitert werden konnte. Weniger intensiv erfolgte ein Austausch über die Fächer hinweg, wenn es kein übergeordnetes Themeninteresse gab. Hier spiegelt sich das Dilemma, das üblicherweise zwischen Allgemeinidaktik und Fachdidaktik besteht.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Einsatz von Blended Learning Chancen für eine Neuorientierung des Unterrichts gebracht hat. Blended Learning diente einerseits als Türöffner für den fächerübergreifenden Unterricht, erhöhte die Lust der SchülerInnen am Lernen und bildete den Anstoß zur Öffnung des Unterrichts und zur Individualisierung des Lernens. Durch die Notwendigkeit der Zusammenarbeit wurde an den Schulen in unterschiedlichen Konstellationen Teamarbeit gefördert. Am wenigsten Aussagen fanden sich auf die Frage, ob sich E-Learning auch positiv auf die Lernergebnisse ausgewirkt habe.

Bei den SchülerInnen führte die Beteiligung am Projekt zu einer realistischeren Sichtweise dessen, was E-Learning bzw. Blended Learning im Unterricht zu erreichen vermag. Ihre Aussagen legen nahe, dass der Computereinsatz im und rund um den Unterricht nicht das Lernen und die damit verbundene Arbeit unnötig macht, sondern dass dies eine neue, spannende und interessante Methode des Unterrichts sein kann, die die anderen Methoden sinnvoll ergänzt.

Insgesamt hat das Projekt eLSA einen bedeutenden Beitrag zur Unterrichts-, Personal- und Schulentwicklung geleistet. Neue Schulen, die sich in diesem Gebiet auf den Weg machen, können sich auf fundierte Erfahrungen stützen, wenn es gelingt, die gemachten Erfahrungen in den Bundesländern entsprechend zu verbreiten. Dabei wird sich zeigen müssen, wie Schulen ohne ministerielle Unterstützung (Ressourcen) an das Thema E-Learning im Schulalltag herangehen, andererseits wie das Wissen, Können und die Fähigkeiten, die an den eLSA-Schulen vorhanden sind, für neue Schulen „anzapfbar“ sind.

Die KoordinatorInnen (Schule, Fach) sind im gegenständlichen Projekt unverzichtbare Gelenkstellen für den Entwicklungsfortschritt an den Schulen und in den Fächern (über die Schulgrenzen) gewesen. Die Einführung neuer Unterrichtsformen über Blended Learning erfordert neue Steuerungserfordernisse vom „Ich und mein Unterricht“ bzw. „Meine Klasse“ zum „Wir und unsere E-Learning-Aktivitäten“. Teamarbeit ist ein wichtiger Entwicklungstreiber. Hier gilt es genauer zu erkunden, welche Formen (z.B. Steuergruppe) dafür geeignet erscheinen, um die unterschiedlichen Anforderungen koordinieren zu können.

Im Zuge des Einsatzes neuer Informations- und Kommunikationstechnologien gilt es aber auch die Möglichkeiten und Grenzen der digitalen Literalität zu erkunden, wofür die Fallstudien interessante Ansatzpunkte für weiterführende Überlegungen lieferten. Dabei standen Fragen über den Einfluss von E-Learning im Unterricht auf die Schreib- und Lesekompetenzen der Kinder zur Debatte, aber auch solche nach der Veränderung im Umgang mit Texten in Abhängigkeit vom Trägermedium. Aus der Sicht des Wissensmanagements stellt sich die Frage nach dem Umgang mit komplexen und vernetzten Informationen, aus der Didaktik die Frage nach den möglichen Perspektiven eines multimedialen Unterrichts. Die Befunde aus den Fallstudien zeigen, dass durch die zunehmende Elektronisierung der Lernwelten im Bereich der Literalität eine Strukturverschiebung im Gange ist, die allerdings noch wenig Eingang in die didaktischen Diskussionen gefunden hat.

5.2 Empfehlungen zum E-Learning im Schulalltag

Die Vorgabe klarer Definitionen und Strukturen (inkl. Verständnis von E-Learning im Kontext des eLSA-Projektes) sowie der zu erwartenden Bedingungen (inkl. Qualitätsindikatoren) erleichtert den Einstieg in das und die Umsetzung des Projektes.

Die Ausbildung von Lehrpersonen unterschiedlicher Vorkenntnisse in E-Learning erfordert ein differenziertes Qualifizierungsdesign, um die TeilnehmerInnen möglichst mit demselben Wissen und Können auszustatten und um den Austausch reibungsloser, effizienter und ökonomischer zu gestalten.

Bei der Aneignung neuer Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten sind für NovizInnen jene Maßnahmen am Schulstandort am erfolgreichsten, die eine „Hilf-mir-es-selbst-zu-tun“-Haltung fördern. Daher sind in der Anfangsphase schulnahe bzw. -interne on demand-Angebote zu favorisieren.

Entsprechende technische Ausstattung einer Schule bzw. der Klassenzimmer stellt eine wichtige Gelingensbedingung für E-Learning im Schulalltag dar. Dazu gibt es nicht ein standardisiertes Modell (z.B. Computerraum oder mobile Notebook-Einheit), sondern ein den jeweiligen Ansprüchen und Erfordernissen angepasstes Medieninventar.

Die Einführung von E-Learning-Sequenzen im Schulalltag im Sinne von Blended Learning erfordert ein Überdenken der klassischen Stundentaktierung des Unterrichts, da sonst das Potenzial des „neuen“ Lernens nicht voll genutzt werden kann (z.B. durch Einführung von Pool-Stunden).

Die Einführung von E-Learning im Schulalltag führt nicht nur zu einer Weiterentwicklung des fachlichen Unterrichts, sondern auch zur Entwicklung der Schule als Ganzes. Daher ist Unterstützung im Bereich von Schulentwicklung (Zielorientierung, Evaluation, Teamarbeit etc.) sehr förderlich.

Für die qualitative Einschätzung der Stärken und Schwächen von E-Learning-Sequenzen durch die Lehrpersonen ist ein nicht zu hochschwelliges Qualitätssicherungselement (*good* bzw. *best practice*-Beispiel, Modell von Qualitätsdimensionen o.ä.) erforderlich.

Für die Implementierung eines Projektes dieser Dimensionierung ist es wichtig, dass sich alle Ebenen im System eigenverantwortlich ihren Aufgaben stellen und die ihnen zugedachten Rollen (die klar und eindeutig im Vorfeld zu definieren sind) bestmöglich ausfüllen bzw. entsprechende Leadership-Aufgaben wahrnehmen.

Das Engagement und die Eigenmotivation zur nachhaltigen Teilnahme der MitarbeiterInnen am Modellprojekt hängen von Wertschätzung und Gratifikation ihrer Arbeit ab. Zu starker Druck, der nicht einsichtig ist, wirkt hemmend und entmutigend.

Fächer- bzw. schulübergreifende E-Learning-Projekte sind am erfolgreichsten, wenn die gemeinsam erstellten Inhaltssequenzen „tragen“. Daher sind möglichst lebensnahe Aufgabenstellungen anzustreben, die eine starke Motivationskraft ausüben.

6 Verzeichnisse

6.1 Literaturverzeichnis

- Ackermann, H. & Rosenbusch, H. S. (1995). Qualitative Forschung in der Schulpädagogik. In E. König & P. Zedler (Hrsg.), *Bilanz qualitativer Forschung, Bd. 1. Grundlagen qualitativer Forschung* (S. 135-167). Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Aktionsplan E-Learning – Gedanken zur Bildung von morgen.*
http://europa.eu.int/eur-lex/de/com/cnc/2001/com2001_0172de01.pdf (10-01-2006).
- Albrecht, C. (2005). PISA oder: Über die Unwahrscheinlichkeit, lesen zu können. Literalität als Bildungsziel? In R. Voß (Hrsg.), *LernLust und EigenSinn. Systemisch-konstruktivistische Lernwelten* (S. 155-165). Heidelberg: Carl Auer Verlag.
- Astleitner, H. (2002). *Was können E-Learning-Plattformen (ELP) zur Verbesserung von Unterricht beitragen?* Studie (2. Teil) im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur im Rahmen der e-fit Initiative. Wien: bm.bwk.
- Atteslander, P. (2003). *Methoden der empirischen Sozialforschung* (10. neu bearbeitete und erweiterte Aufl.). Berlin: de Gruyter Studienbuch.
- Baumgartner, P. (1997). Didaktische Anforderungen an (multimediale) Lernsoftware. In L. J. Issing & P. Klimsa (Hrsg.), *Information und Lernen mit Multimedia* (2. überarbeitete Aufl.) (S. 241-252). Weinheim: Psychologie-Verl.-Union.
- Baumgartner, P., Häfele, H. & Maier-Häfele, K. (2002). *E-Learning Praxishandbuch. Auswahl von Lernplattformen*. Innsbruck: Studien Verlag.
- Beck, E. & Schratz, M. (2002). E-Learning: Editorial. *Journal für LehrerInnenbildung*, 2 (3), 4-6.
- Behrens, U. (2002). E-Learning – ein Begriff mit Gestaltungsspielraum. *Journal für LehrerInnenbildung*, 2 (3), 55-57.
- Brugger, R. & Piendl, Th. (2001). Zur Auswahl einer Web-basierten Lernplattform: Eine kleine Warenkunde. *Handbuch Hochschullehre: Informationen und Handreichungen aus der Praxis für die Hochschullehre.* www.net.ethz.ch/services/lehren_lernen/lernplattformen.pdf (15-12-2005).
- Büeler, X. (2000). Schulentwicklung – Praxis und Wissenschaft? *Journal für Schulentwicklung*, 4 (4), 17-31.
- Castells, M. (2003). *Das Informationszeitalter. Band 1: Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft*. Opladen: Leske + Budrich.
- Clark, H. H. & Brennan, S. E. (1991). Grounding in communication. In L. B. Resnick, J. M. Levine & S. D. Teasley (Eds.), *Perspectives on socially shared cognition* (pp. 127-149). Washington, DC: American Psychological Association.
- Cope, B. & Kalantzis, M. (2004). Text-made Text. *E-Learning*, 1 (2), 198-282.
http://www.words.co.uk/pdf/viewpdf.asp?j=elea&vol=1&issue=2&year=2004&article=4_Cope_Kalantzis_ELEA_1_2_web&id=213.47.246.17 (06-01-2006).
- Cortolezis-Schlager, K. (2002). *eDucation Sek. I* Modellschulprojekt AHS. Präsentation in Wien am 4. März 2002.
- Cuban, L. (2001). *Oversold & Underused. Computers in the Classroom*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Doty, M. (2005). „Souls on Ice“. <http://www.poets.org/poet.php/prmPID/91> (24-10-2005).
- Edelmann, W. (2000). *Lernpsychologie* (6. überarb. Aufl.). Weinheim: Beltz PVU.
- Elmore, R. F. (2000). *Building a New Structure for School Leadership*. Washington, DC: Albert Shanker Institute.
- Euler, D. (2002). E-Learning – eine Chance für die Didaktik? *Journal für LehrerInnenbildung*, 2 (3), 7-16.

- Friebertshäuser, B. (1997). Interviewtechniken. In B. Friebertshäuser & A. Prengel (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft* (S. 371-395). Weinheim und München: Juventa.
- Fullan, M. (2001). Den Sinn für professionelle Zusammenarbeit wecken. *Lernende Schule*, 16 (4), 51-53.
- Glaserfeld, E.v. (1997). *Wege des Wissens. Konstruktivistische Erkundungen durch unser Denken*. Heidelberg: Carl Auer.
- Hargreaves, D. (2003). *From Improvement to Transformation*. Vortrag bei der International Conference on School Effectiveness and Improvement am 5. 1. 2003 in Sydney.
- Harris, J. (1998). *The Learning Paradox. Gaining Success and Security in a World of Change*. Toronto: MacMillan.
- Hartmann, F. (2006). *Werte verwirklichen – Die Zukunft liegt bei Maschinen, die nicht vorprogrammiert sind, sondern sich schöpferisch entwickeln*.
www.telekom.at/Content.Node/copy/23/lab1/copy23_lab1_3.pdf (16-02-2006).
- Hefzallah, M. I. (2004). *The New Educational Technologies and Learning: Empowering Teachers to Teach and Students to Learn in the Information Age*. Springfield, Illinois: Charles C Thomas Publisher, LTD.
- Hipfl, I. (2003). *Abschlussbericht Projekt „EMIL“ Elektronische Medien in der Lehre der Geisteswissenschaften*. Graz: Karl-Franzens-Universität. http://grips.uni-graz.at/material/emil_abschlussbericht.pdf (25-01-2006).
- Kerres, M., Nattland, A. & Weckmann, H-D. (2003). Hybride Lernplattformen und integriertes Informationsmanagement an der Hochschule. In K. Dittrich, W. König, A. Oberweis, K. Rannenberg & W. Wahlster (Hrsg.), *Informatik 2003. Innovative Informatikanwendungen*, Bd. 2 (S. 90-96). <http://mediendidaktik.uni-duisburg.de/drupal/files/inf03-kerres-b.pdf> (05-02-2006).
- Krebsbach-Gnath, C. (1992). Wandel und Widerstand. In C. Krebsbach-Gnath (Hrsg.), *Den Wandel in Unternehmen steuern. Faktoren für ein erfolgreiches Change-Management* (S. 37-55). Frankfurt am Main (FAZ-Verlag).
- Kruse, P. (2004). *next practice – Erfolgreiches Management von Instabilität*. Offenbach: Gabal.
- Kühn, N. (1993). Entwicklung und Ausstattung einer computerunterstützten Schreibumgebung für Grundschulkinder. In W. Hofmann, J. Müsseler & H. Adolphs (Hrsg.), *Computer und Schriftspracherwerb. Programmentwicklungen, Anwendungen, Lernkonzept* (S. 35-59). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- MacBeath, J. (2003). *The Alphabet Soup of Leadership*. <http://www.educ.cam.ac.uk/1f/docs/alphabet.doc> (07-06-2003).
- MacLuhan, M. (1995). *Die Gutenberg-Galaxis: Das Ende des Buchzeitalters*. Bonn u.a.: Addison-Wesley.
- Macrone, M. (1996). *Heureka! Das archimedische Prinzip und 80 weitere Versuche, die Welt zu erklären. Eine kleine Geschichte unseres Denkens von der Antike bis heute*. München: Limes-Verlag.
- Mandl, H. & Winkler, K. (2004). E-Learning – Trends und zukünftige Entwicklungen. In K. Rebensburg (Hrsg.), *Grundfragen multimedialen Lehrens und Lernens* (S. 17-29). Berlin: Technische Universität.
- Merkens, H. (1997). Stichproben bei qualitativen Studien. In B. Friebertshäuser & A. Prengel (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft* (S. 97-106). Weinheim und München: Juventa.
- Meyer, H. (2001). *Türklinkendidaktik. Aufsätze zur Didaktik, Methodik und Schulentwicklung*. Berlin: Cornelsen.
- Overmann, M. (2006). *Hypertexte im Unterricht: Begriffsbestimmung und didaktische Funktion*. <http://www.ph-ludwigsburg.de/html/2b-frnz-s-01/overmann/baf5/51.htm> (05-02-2006).
- Probst, R. E. (2004). *Response & Analysis. Teaching Literature in Secondary School*. Portsmouth: Heinemann.
- Reimann, G. (2006). *Blended Learning in der Lehrerbildung. Grundlagen für die Konzeption innovativer Lernumgebungen*. Lengerich: Pabst.
- Reinmann, G. & Mandl, H. (1998). *Wissensmanagement*. Delphi-Studie. München: unv. Forschungsbericht des Lehrstuhls für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie.
- Roehl, H. & Rollwagen, I. (2003). Club, Syndikat, Party – wie wird morgen kooperiert? *Organisationsentwicklung*, 4, 30-41.
- Rolff, H.-G. (1993). *Wandel durch Selbstorganisation. Theoretische Grundlagen und praktische Hinweise für eine bessere Schule*. München: Juventa.
- Röll, F. J. (2003). *Pädagogik der Navigation. Selbstgesteuertes Lernen durch Neue Medien*. München: kopaed.

- Schenk, I. (Hrsg.). (2000). Bremer Symposien zum Film 4, 1998, Universität Bremen: Erlebnisort Kino. Marburg: Schüren.
- Schmitz, U. (1995). Neue Medien und Gegenwartssprache. Lagebericht und Problemskizze. *Osnabrücker Beiträge zur Sprachtheorie*, 50, 7-51.
- Schratz, M. (1999). Abenteuer Lernen: Annäherungen aus theoretischer Sicht. *Lernende Schule*, 2 (7), 4-9.
- Schratz, M. (2000). (Wie) lässt sich Wissen managen? *Journal für Schulentwicklung*, 4 (1), 20-30.
- Schratz, M. (2003a). *Qualität sichern: Ein Schulprogramm entwickeln*. Velber: Kallmeyer.
- Schratz, M. (2003b). Welche Bildung brauchen wir im Informationszeitalter? In A. Reiter, H. Schwetz & M. Zeyringer (Hrsg.), *Schule im Bannkreis der neuen Medien – Wo bleibt die humanistische Bildung?* (S. 125-137). Wien: Überreuter.
- Schratz, M. (2003c). Lehrerfortbildung und Personalentwicklung. In Deutscher Verein zur Förderung der Lehrerinnen- und Lehrerfortbildung (Hrsg.), *Lehrerfortbildung im Wandel. Beiträge zur Standortbestimmung* (S. 14-18). Grebenstein: DVLfB.
- Schratz, M. & Steiner-Löffler, U. (1998). *Die Lernende Schule. Arbeitsbuch pädagogische Schulentwicklung*. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Schratz, M. & Weiser, B. (2002). Dimensionen für die Entwicklung der Qualität von Unterricht. *Journal für Schulentwicklung*, 6 (4), 36-47.
- Schröter, E. (1997). Der Beitrag des Schreibwerkzeugs Computer zur Herausbildung von Schreib- und Lesekompetenz jüngerer Kinder. Erfahrungen aus der „Schreibwerkstatt für Kinder“ an der Technischen Universität Berlin. *OBST* (Osnabrücker Beiträge zur Sprachtheorie), 55, 70-89.
- Schröder-Lenzen, A. (1997). Triangulation und idealtypisches Verstehen in der (Re-)Konstruktion subjektiver Theorien. In B. Friebertshäuser & A. Prengel (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft* (S. 107-117). Weinheim und München: Juventa.
- Schürch, D. (2002). Bildung im Netz, ein Paradigmenwechsel? *Journal für LehrerInnenbildung*, 2 (3), 46-54.
- Senge, P. (1998). *Die Fünfte Disziplin. Kunst und Praxis der lernenden Organisation*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Senge, P. (2000). Leadership in einer lebendigen Welt. In P. Senge (Ed.), A. Kleiner, Ch. Roberts, R. Ross, G. Roth & B. Smith, *The Dance of Change. Die 10 Herausforderungen tief greifender Veränderungen* (S. 609-623). Wien und Hamburg: Signum-Verlag.
- Unz, D. (2004). „Virtuelle Realitäten“. http://www.uni-saarland.de/fak5/orga/pdf/Reader_VR.pdf (21-02-2005).
- Völz, V. (2001). *Blackboard im praktischen Einsatz – Erste Erfahrungen mit einem reinen Onlinestudium*. <http://www.iwm-kmrc.de/kevh/workshops/plattformat/Voelz.pdf> (10-12-2005).
- Waldner, W. (2004). *Die Lernplattform MOODLE – Möglichkeiten und Erfahrungen zum Einsatz im Informatikunterricht*. http://www.htl-klu.at/fileadmin/dokumente/moodlepaper_ww.pdf (02-02-2006).
- Wenger, E., Mc Dermott, R. A. & Snyder, W. (2006). *Cultivating Communities of Practice – A Guide to Managing Knowledge*. Boston, MA: Harvard Business School.
- Wilbers, K. (2001). Didaktik des E-Learning im Spannungsfeld von Wissensmanagement, elektronischem Management, elektronischem Management der Humanres-sourcen und E-/M-Commerce. In C. Kreklau & J. Siegers (Hrsg.), *Handbuch der Aus- und Weiterbildung. Politik, Praxis, Finanzielle Förderung*. www.karl-wilbers.de/download/wilbers2001i.PDF (10-11-2005).
- Wilhelm, J. D. (1997). *You Gotta Be the Book. Teaching Engaged and Reflective Reading with Adolescents*. New York u.a.: Teachers College Press, Columbia University.

6.2 Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1: Europagymnasium Baumgartenberg, S. 16
- Abbildung 2: E-Learning am Europagymnasium Baumgartenberg, S. 22
- Abbildung 3: E-Learning im offenen Unterrichtssetting, S. 26
- Abbildung 4: Eingangsbereich Gymnasium Landeck, S. 32
- Abbildung 5: Neubau des Gymnasiums Purkersdorf, S. 51
- Abbildung 6: EDV Ausrüstung des Gymnasiums Purkersdorf, S. 52
- Abbildung 7: Folie aus schuleigener Homepage Purkersdorf, S. 53
- Abbildung 8: Wirkung von E-Learning auf Personen & Systeme, S. 55
- Abbildung 9: Fächerübergreifende Zusammenarbeit über die Lernplattform, S. 56

Abbildung 10: Möglichkeiten von Blended Learning, S. 59
Abbildung 11: Stufen der Professionalisierung im E-Learning, S. 63
Abbildung 12: Netzwerktyp Forum, S. 67
Abbildung 13: Netzwerktyp Expedition, S. 68
Abbildung 14: Nutzungsmöglichkeiten von Blended Learning, S. 108
Abbildung 15: Netzwerkarbeit mittels Lernplattform, S. 123

6.3 Quellenverzeichnis

Abbildungen 1, 2, 3: Archiv Europagymnasium Baumgartenberg
Abbildung 4: Archiv Gymnasium Landeck
Abbildungen 5, 6: Projektarbeit Christofer Tautermann
Abbildung 7: Homepage Gymnasium Purkersdorf

6.4 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Merkmale herkömmlicher und zukünftiger Kooperationsformen, S. 66
Tabelle 2: Einsatzformen von Blackboard an den eLSA-Schulen, S. 119
Tabelle 3: Einfluss des Trägermediums auf Lernen & Didaktik, S. 129

7 Anhang

Im Folgenden werden die bei den Interviews mit der Schulleitung, den LehrerInnen, SchülerInnen und Eltern von den ForscherInnen verwendeten Leitfäden abgedruckt.

7.1 Interview-Leitfaden Schulleitung

Einleitende Bemerkung: Erhebung ist anonym; Transkripte werden zur Endkontrolle übermittelt (kommunikative Validierung)

eLSA an Schulen:

- Welchen Stellenwert hat das eLSA-Projekt an Ihrer Schule? (Woran können Sie das festmachen?)
- Welche Ziele hat das Projekt an Ihrer Schule (gehabt)?
- Wieweit wurden Sie an Ihrer Schule erreicht?
- Welche Probleme hat die Umsetzung des Projektes an Ihrer Schule gebracht?
- Wie hoch war der Aufwand? Was könnte verbessert werden?
- Denken Sie, dass Ihr Engagement der Schule auch nützt, ihre Stellung in der lokalen Schullandschaft zu verbessern?
- Sind Sie der Meinung, dass die Eltern Ihr Engagement auch „honorieren“? Wenn ja, wie stellen Sie dies fest?
- Nützen der Schule die gesammelten Erfahrungen im Bereich E-Learning bei der Positionierung der Schule im lokalen Umfeld?
- Konnten Sie diese Neuerungen auch zu „Werbezwecken“ nutzen?

Schulleitung:

- Wie sahen Sie Ihre Rolle im Projekt eLSA? (Welche Form von Führung haben Sie eingesetzt, um die Ziele des eLSA-Projektes umzusetzen?)
- Haben Sie auch Unterrichtserfahrungen mit E-Learning machen können? (Welche?)
- Was haben sie als SchulleiterIn im Projekt gelernt?
- Was für ein Verständnis von Führung haben Sie?
- Würden Sie im Rückblick bestimmte Sachen anders angehen? Wenn ja, welche? Wenn ja, wie?
- Was hat sich durch die Mitarbeit im eLSA-Projekt an Ihrer Leitungsrolle geändert? (Was gelernt?)
- Gibt es an Ihrer Schule Erfahrungen mit „geteilter Führung“, d.h. welche Führungsaufgaben werden von anderen an der Schule übernommen?
- Welche Erfahrung hat Ihre Schule mit Innovationen?
- Wie kommen Innovationen an Ihre Schule?

E-Learning allgemein:

- Was ist Ihre Einstellung zum E-Learning an Schulen? (Chancen? Grenzen?)
- Welche Auswirkungen hat E-Learning auf die Didaktik im Unterricht?
- Wieweit eignet sich E-Learning an Ihrer Schule?

Plattform:

- Welche Erfahrungen gab es mit der Plattform? (Vor-/Nachteile)

Blended Learning:

- Im Projekt wurde der Ansatz des „Blended Learning“ angestrebt (also die Verwendung von herkömmlichen Unterrichtsverfahren und, wo sinnvoll, E-Learning) – wie hat sich dieser bewährt? (Vor-/Nachteile)
- Welche Ergebnisse (im Sinne von Mehrwert) hat dies für die Schule gebracht?
- Welche Materialien sind an der Schule entstanden? Was haben sie gebracht?
- Das eLSA-Projekt sah vor, dass alle LehrerInnen und SchülerInnen der betroffenen Klassen mit E-Learning Sequenzen befasst sind. Wie ist dies gelungen?
- Wie schätzen Sie die Qualität der E-Learning-(Unterrichts-)Sequenzen an Ihrer Schule ein?
- Hat es darüber einen Austausch gegeben? (Zwischen wem?)
- Waren die Unterstützungsangebote hilfreich? (Welche?)

Aus-/Fortbildung/Unterstützung:

- Welche Aus- bzw. Fortbildung haben die LehrerInnen an Ihrer Schule erhalten? (Genügend? Zufrieden?)
- Welche Unterstützung hat den LehrerInnen Ihrer Schule am meisten geholfen?
- Welche Unterstützung hätten Sie sich (noch) gewünscht? Von wem?
- Das Projekt sollte auch der Professionalisierung des Lehrkörpers dienen. Wurde dieses Ziel erreicht – sehr gut erreicht – wenig erreicht – nicht erreicht?
- Fühlen sich die eLSA-LehrerInnen im Beruf nun sicherer, kompetenter?
- Wie läuft an der Schule schulinterne Fortbildung (SchILF) ab? Beispiele aus dem eLSA-Projekt?
- Was kann Ihre Schule anderen Schulen anbieten? (Wird das geschehen? Wie?)
- In welchem Ausmaß wären LehrerInnen Ihrer Schule bereit, LehrerInnen anderer Schulen bei der Einführung von E-Learning zu unterstützen?

SchülerInnen/Ergebnisse:

- Wie viele SchülerInnen wurden tatsächlich erreicht?
- Welche Unterrichtssequenz Ihrer Schule finden Sie als die beste? (Begründung)
- Was sind für Sie als Schulleitung die Kriterien für eine gelungene Umsetzung von E-Learning?

Schulentwicklung:

- Hat die Mitarbeit beim eLSA-Projekt über die reinen E-Learning-Ergebnisse Neues für die Schule gebracht?

- Welche Formen der Zusammenarbeit haben sich ergeben? (Teams, Steuergruppe, Austausch)
- Welche Erfahrungen hat die Schule mit Schulentwicklung?
- Gab es im Projekt die erforderliche Unterstützung?
- Wie gelingt es der Schule, Ziele, die sie sich setzt (z.B. im eLSA-Projekt), umzusetzen?
- Werden diese evaluiert? Wie? (Woher kommt das Know-how?)

Abschlussfragen:

- Würden Sie bei einem derartigen Projekt wieder mitmachen bzw. eine Mitarbeit der LehrerInnen unterstützen?
- Wie geht es nach offiziellem Projektabschluss an der Schule mit E-Learning weiter?

7.2 Interview-Leitfaden LehrerInnen

Einleitende Bemerkung: Erhebung ist anonym; Transkripte werden zur Endkontrolle übermittelt (kommunikative Validierung)

eLSA an Schulen:

- Welchen Stellenwert hat das eLSA-Projekt an Ihrer Schule? (Woran können Sie das festmachen?)
- Welche Rollen haben Sie im Projekt (gehabt)?
- Welche Ziele hat das Projekt an Ihrer Schule (gehabt)?
- Wieweit wurden Sie an Ihrer Schule erreicht?
- Welche Probleme hat die Umsetzung des Projektes an Ihrer Schule gebracht?
- Denken Sie, dass Ihr Engagement der Schule auch nützt, ihre Stellung in der lokalen Schullandschaft zu verbessern?
- Sind Sie der Meinung, dass die Eltern Ihr Engagement auch „honorieren“? Wenn ja, wie stellen Sie dies fest?

E-Learning allgemein:

- Was ist Ihre Einstellung zum E-Learning an Schulen? (Chancen? Grenzen?)
- Welche Auswirkungen hat E-Learning auf die Didaktik im Unterricht?
- Wieweit eignet sich E-Learning in Ihrem Fach?

Aus-/Fortbildung/Unterstützung:

- Welche Aus- bzw. Fortbildung haben Sie erhalten? (Genügend? Zufrieden?)
- Welche Unterstützung hat Ihnen am meisten geholfen?
- Welche Unterstützung hätten Sie sich (noch) gewünscht? Von wem?
- Wie läuft an der Schule schulinterne Fortbildung (SchiLF) ab? Beispiele aus dem eLSA-Projekt?
- Wären Sie bereit, KollegInnen anderer Schulen beim Einstieg in E-Learning zu unterstützen, z.B. als SchiLF-ReferentIn?
- Wie haben Sie Ihren Arbeitsaufwand am Beginn eingeschätzt und wie war er dann tatsächlich?
- Fühlen Sie sich im Beruf nun sicherer, kompetenter?

Plattform:

- Welche Erfahrungen haben Sie mit der Plattform? (Vor-/Nachteile)

Blended Learning:

- Im Projekt wurde der Ansatz des „Blended Learning“ angestrebt (also die Verwendung von herkömmlichen Unterrichtsverfahren und, wo sinnvoll, E-Learning) – wie hat sich dieser bewährt? (Vor-/Nachteile)
- Welche Ergebnisse (im Sinne von Mehrwert) hat dies für die Schule gebracht?
- Hat die Mitarbeit beim eLSA-Projekt über die reinen E-Learning-Ergebnisse Neues für die Schule gebracht?

Materialien/Sequenzen:

- Welche Materialien sind an der Schule entstanden? Was haben sie gebracht?
- Das eLSA-Projekt sah vor, dass alle LehrerInnen und SchülerInnen der betroffenen Klassen mit E-Learning Sequenzen befasst sind. Wie ist dies gelungen?
- Welche Unterrichtssequenz finden Sie als die beste? (Begründung)
- Wie hoch war der Aufwand? Was könnte verbessert werden?
- Wie schätzen Sie die Qualität der E-Learning-(Unterrichts-)Sequenzen ein?
- Hat es darüber einen Austausch gegeben? (Zwischen wem?)
- Waren die Unterstützungsangebote hilfreich? (Welche?)

SchülerInnen/Ergebnisse:

- Wie viele SchülerInnen wurden tatsächlich erreicht? (integriert)
- Welches Gefühl haben Sie – hat E-Learning Ihren SchülerInnen etwas gebracht, wurden die Lernleistungen besser? Welche Kompetenzen konnten Sie mit E-Learning Ihren SchülerInnen vermitteln? Wäre das mit herkömmlichen Methoden auch gegangen?

Schulentwicklung:

- Welche Formen der Zusammenarbeit haben sich bewährt? (Teams, Steuergruppe, Austausch)
- Welche Erfahrungen hat die Schule mit Schulentwicklung?
- Gab es im Projekt die erforderliche Unterstützung?
- Wie gelingt es der Schule, Ziele, die sie sich setzt (z.B. im eLSA-Projekt) umzusetzen?
- Werden diese evaluiert? Wie? (Woher kommt das Know-how?)

Abschlussfragen:

- Im Nachhinein gesehen, würden Sie beim Projekt wieder mitmachen? Unter welchen Bedingungen?
- Wie geht es nach offiziellem Projektabschluss an der Schule mit E-Learning weiter?

7.3 Interview-Leitfaden SchülerInnen

E-Learning im Unterricht

- In welchen Fächern hast Du mit elektronischen Medien wie PC (z.B. Lernsoftware) und Internet (Plattform/E-Campus) gelernt? Wie oft?
- Wurde dabei ein Unterrichtsthema in mehreren Fächern gleichzeitig behandelt?
- Kannst Du Dich an ein Klassenprojekt oder gar ein Schulprojekt erinnern, bei dem Ihr gezielt mit elektronischen Medien gearbeitet habt?
- Wie unterscheidet sich für Dich der normale Unterricht vom Unterricht, bei dem Du mit PC oder mit der Plattform/im E-Campus lernst?
- Wie gefallen Dir die E-Learning Arbeitsaufgaben?
- Wie gefallen Dir die Lernübungen (Multiple Choice, Lückentext, Quiz)?
- Beschreibe eine aus Deiner Sicht besonders gut gelungene E-Learning Unterrichtsstunde, bei der Du viel gelernt hast!
- Welche der folgenden Zeichnungen beschreibt die Klassengemeinschaft am besten?
Zeichnung vorlegen!
- Welchen Einfluss hat Deiner Einschätzung nach das Lernen mit Computer und mit der Plattform auf die Klassengemeinschaft?
- Wie gut ist für Dich die Mischung zwischen normalem Unterricht und Unterricht mit elektronischen Medien an deiner Schule?
- Welchen Unterricht bevorzugst Du? Warum?
- Wer hilft Dir, wenn Du Probleme mit der Arbeit am PC oder mit der Plattform/im E-Campus hast?
- Wie gut kennen sich Deine LehrerInnen mit dem PC und mit der Plattform/im E-Campus aus?
- Wie gut ist Deiner Meinung nach die Computerausstattung an Deiner Schule?

Plattform / E-Campus

- Was gefällt Dir besonders gut beim Lernen mit der Plattform/im E-Campus?
- Was gefällt Dir weniger gut beim Lernen mit der Plattform/im E-Campus?
- *Mögliche vertiefende Fragen:*
 - Wie verständlich findest Du die Arbeitstexte?
 - Wie nützlich sind die empfohlenen Links?
 - Wie findest Du das Discussion Board (Diskussionsforum)? Wie oft tauschst Du Dich mit deinen MitschülerInnen und deinen LehrerInnen im Discussion Board aus?
 - Hattest Du bzw. hatte Eure Klasse Kontakt mit anderen Schulen auf der E-Plattform? Wenn ja: Welche Erfahrungen hast Du damit gemacht?
 - Wie findest Du Dich im E-Campus zurecht?

Zusatzangebote

- Welche Wahlfächer, Freifächer, Kurse (ECDL) werden von der Schule angeboten?
- Welches Angebot nimmst Du in Anspruch? Bei Teilnahme an Kursen, die zertifiziert werden: Hast Du den Kurs erfolgreich abgeschlossen?
- Wie gut werden die Zusatzangebote von Deinen MitschülerInnen genutzt?
- Welche Zusatzangebote würdest Du Dir noch wünschen?

E-Learning zu Hause/Freizeit

- Wie oft im Verlauf einer Woche benützt Du den PC und das Internet zu Hause? Wie lange?
- Verwendest Du dann den PC und das Internet mehr für die Schule oder mehr für private Zwecke?
- Beschreibe anhand eines Beispiels wie Du den PC oder das Internet zu Hause beim Lernen einsetzt.
- Wie oft lernst Du mit Deinem Schulfreund bzw. Deiner Schulfreundin gemeinsam?
- Wie oft arbeitet Ihr dabei mit dem PC, dem Internet oder mit der Plattform/im E-Campus?
- Erzähle, wie Du den PC und das Internet in Deiner Freizeit nützt!
- Wie wichtig, glaubst Du, sind elektronische Medien für den Beruf, den Du einmal erlernen möchtest?

7.4 Interview-Leitfaden Eltern

Einleitung: (Begrüßung) ... wir sprechen von dem Projekt ... an Ihrer Schule.

- Was wissen Sie darüber? Wissen Sie, worum es dabei geht?
- Was haben Ihnen Ihre Kinder darüber erzählt?
- Inwieweit waren/sind Sie in das Projekt involviert?

Einstellung/IKT

- Welche Vor- bzw. Nachteile sehen Sie in einem Unterricht, in dem Computer und andere elektronische Medien zum Einsatz kommen?
- Haben Sie im Zusammenhang mit der neuen Unterrichtsform eine Veränderung bei der Freizeitgestaltung Ihres Kindes beobachten können?
- Können Sie das an einem Beispiel festmachen?
- Glauben Sie, dass sich diese spezielle Art des Unterrichts auf den beruflichen Werdegang Ihres Kindes auswirken wird?
- Können Sie sich an ein Projekt erinnern bei dem mit Computern o.ä. gearbeitet wurde, von denen Ihr Kind erzählt hat? Welchen Eindruck hatten Sie?

Unterstützung

- Wenn Ihr Kind sich nicht auskennt, können Sie ihm dann helfen bzw. an wen kann sich Ihr Kind wenden, wenn es Hilfe braucht?

IKT in Schule

- Sehen Sie einen Mehrwert durch den Einsatz von IKT im Unterricht? (Wenn ja, welchen und in welchen Fächern/Bereichen? Können Sie Beispiele anführen?)
- Was glauben Sie bringt mehr für das Lernen/den Lernerfolg der Kinder: der traditionelle Unterricht oder der Unterricht mit „neuen“ Medien?
- Wie würden Sie die dafür notwendige Ausstattung Ihrer Schule bewerten?

Schulentwicklung

- Wie würden Sie die Schule im Hinblick auf den Umgang mit Innovationen beurteilen?
- Können Sie sich bei der Schulentwicklung mit einbringen?
- Inwiefern können Sie sich einbringen, wenn es um die Entwicklung der Schule geht?

